АС0-5 Заказ № 5760

«Алматы қаласы, Бостандық ауданы, Гагарин даңғылы, №314 телім. Автомобиль орталығының құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

24.08.2018 ж. № КЭЦ-0064/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Almaty Motors Premium» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Проектный институт «Алматыгипрогор-1» ЖШС,
Алматы қаласы

Алматы қаласы

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

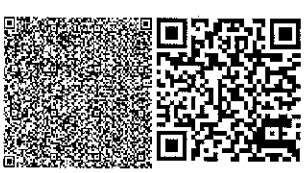
№ КЭЦ-0064/18 от 24.08.2018 г.

по рабочему проекту
«Строительство автомобильного центра. город Алматы,
Бостандыкский район, проспект Гагарина, участок №314»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Almaty Motors Premium»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Проектный институт «Алматыгипрогор-1»,
г. Алматы

г. Алматы



АЛҒЫ СӨЗ

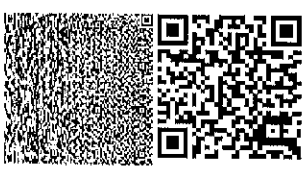
«Алматы қаласы, Бостандық ауданы, Гагарин даңғылы, №314 телім. Автомобиль орталығының құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Қазақ эксперт орталығы» ЖШС-мен берілді.

«Қазақ эксперт орталығы» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Строительство автомобильного центра. город Алматы, Бостандыкский район, проспект Гагарина, участок №314»** выдано ТОО «Казах эксперт центр».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Казах эксперт центр».



1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство автомобильного центра. город Алматы, Бостандыкский район, проспект Гагарина, участок №314».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № КЭЦ-0028 от 28 июня 2018 года между ТОО «Almaty Motors Premium» и ТОО «Казах эксперт центр».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Almaty Motors Premium».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проектный институт «Алматыгипрогор-1» (Государственная лицензия ГСЛ № 002714, выданная 17 января 2001 года Агенством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Город Астана, I категория).

ГАП – Кикоть А.А. (приказ № 72 от 27 апреля 2018 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства ТОО «Almaty Motors Premium».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

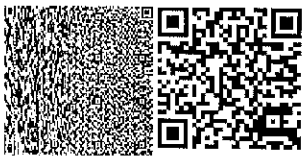
5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование по объекту: «Строительство автомобильного центра. город Алматы, Бостандыкский район, проспект Гагарина, участок №314», утвержденное директором ТОО «Almaty Motors Premium» от 23 февраля 2018 года за № 9159;

акт на право частной собственности на земельный участок № 0073041, площадью 0,5391 га, расположенный по адресу: город Алматы, Бостандыкский район, улица Сухамбаева, проспект Гагарина с целевым назначением земельного участка: для автосалона, объекта общественного питания, производственного и административного здания, выданный Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Алматы, от 11 апреля 2018 года, кадастровый номер земельного участка 20-313-019-372, запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 3028;

акт на право частной собственности на земельный участок № 0073254, площадью 0,1832 га, расположенный по адресу: город Алматы, Бостандыкский район, улица Витебская, 16а с целевым назначением земельного участка: для автосалона, объекта общественного питания, производственного и административного здания, выданный Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Алматы, от 30 мая 2018 года, кадастровый номер земельного участка 20-313-019-353, запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 4149;

акт на право частной собственности на земельный участок № 0139771, площадью 0,0853 га, расположенный по адресу: город Алматы, Бостандыкский район, севернее проспекта Аль-Фараби, восточнее проспекта Гагарина с целевым назначением земельного участка: для автосалона, объекта общественного питания, производственного и административного здания, выданный Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал НАО «Государственная корпорация «Правительства для граждан» по городу Алматы, от 30 мая 2018 года, кадастровый номер земельного участка 20-313-019-232, запись о выдаче настоящего акта произведена



в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 4152;

архитектурно-планировочное задание на проектирование объекта «Строительство автомобильного центра. город Алматы, Бостандыкский район, проспект Гагарина, участок №314», выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 12 июня 2018 года № 1226;

договор на разработку проектно-сметной документации по объекту: «Строительство автомобильного центра. город Алматы, Бостандыкский район, проспект Гагарина, участок №314», заключенного между директором ТОО «Almaty Motors Premium» (Заказчик) и ТОО «Проектный институт «Алматыгипрогор-1» (Исполнитель), от 23 февраля 2018 года № 9159;

письмо ТОО «Almaty Motors Premium» о том, что источником финансирования объекта: «Строительство автомобильного центра. город Алматы, Бостандыкский район, проспект Гагарина, участок №314» являются собственные средства заказчика, от 04 июля 2018 года, № 345;

письмо ТОО «Almaty Motors Premium» о том, что начало строительства по объекту: «Строительство автомобильного центра. город Алматы, Бостандыкский район, проспект Гагарина, участок №314» планируется на 3 квартал 2018 года, от 05 июля 2018 года, № 347;

акт обследования зеленых насаждений по проекту «Строительство автомобильного центра. город Алматы, Бостандыкский район, проспект Гагарина, участок №314», от 19 июня 2018 года за № 1-05.3Т-Б-856, выданный КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы»;

протокол общественных слушаний в форме собраний по Оценке воздействия на окружающую среду и основным решениям рабочего проекта «Строительство автомобильного центра. город Алматы, Бостандыкский район, проспект Гагарина, участок №314» от 16 июля 2018 года, подписанный председателем и секретарем общественных слушаний;

лист регистрации к общественному слушанию по рабочему проекту: «Строительство автомобильного центра. город Алматы, Бостандыкский район, проспект Гагарина, участок №314» от 16 июля 2018 года, подписанный жителями города Алматы;

письмо «О фоновых концентрациях вредных веществ в атмосферном воздухе» № 22-01-21/211 от 26 февраля 2018 года, выданное РГП на ПХВ «Казгидромет» МЭ РК;

отчет по инвентаризации и лесопатологическому обследованию зеленых насаждений на участке по объекту: «Строительство автомобильного центра. город Алматы, Бостандыкский район, проспект Гагарина, участок №314», выполненный ИП «Экопроект-А» в 2018 году;

топографическая съемка по объекту:«Строительство автомобильного центра. город Алматы, Бостандыкский район, проспект Гагарина, участок №314», выполненная ТОО «Нұр Құрылыс - 80» (государственная лицензия ГСЛ № 02209 от 22 июня 2007 года, с приложением к государственной лицензии на одной странице от 04 февраля 2015 года, выданная Комитетом по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами. Министерство национальной экономики Республики Казахстан) от 22 сентября 2017 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Строительство автомобильного центра. город Алматы, Бостандыкский район, проспект Гагарина, участок №314», выполненный ТОО «Алматы Строй Изыскания» (государственная лицензия 17008493 от 10 мая 2017 года, с приложением к государственной лицензии на двух страницах от 10 мая 2017 года, выданная Коммунальным Государственным учреждением

«Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы) в апреле 2018 года.

Технические условия:

технические условия на теплоснабжение № 15.3/9034/18-ТУ-Ю-19 от 07 июня 2018 года, выданные ТОО «АлТС»;

технические условия на водоснабжение №05/3-1952 от 11 июня 2018 года, выданные Государственным коммунальным предприятием на праве хозяйственного ведения «Су желісі» и «Бастау», зарегистрированным в ГКП «Холдинг Алматы Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы;

технические условия на водоотведение №05/3-1952 от 11 июня 2018 года, выданные Государственным коммунальным предприятием на праве хозяйственного ведения «Су желісі» и «Бастау», зарегистрированным в ГКП «Холдинг Алматы Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы;

технические условия на электроснабжение № 25.1-2891 от 11 июня 2018 года, выданные АО «Алатау Жарық Компаниясы»;

технические условия на телефонизацию № 05-117/Т от 29 июня 2016 года - продление с изменением технических условий № 42-17 от 06 ноября 2014 года, выданные РДТ «Алматытелеком».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование принятых проектных решений по объекту: «Строительство автомобильного центра. город Алматы, Бостандыкский район, проспект Гагарина, участок №314», письмо № 359 от 13 июля 2018 года, выданное ТОО «Almaty Motors Premium»;

согласование эскизного проекта «Строительство автомобильного центра. город Алматы, Бостандыкский район, проспект Гагарина, участок №314» с КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 11 июля 2018 года за № 732;

согласование рабочего проекта «Строительство автомобильного центра. город Алматы, Бостандыкский район, проспект Гагарина, участок №314» с КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», ТОО «АлТС», ГКП «Холдинг Алматы Су», ГКП на ПВХ «Су желісі», ГКП на ПВХ «Бастау», АО «Алатау Жарық Компаниясы», РДТ «Алматытелеком» - филиал АО «Казахтелеком».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№п/п	Обозначение	Наименование
1	Книга 1	Общая пояснительная записка (ОПЗ)
2	Альбом 1	Генеральный план (ГП)
3	Альбом 2	Технологический раздел (ТХ)
4	Альбом 3	Архитектурный раздел (АР)
5	Альбом 4	Конструкции железобетонные (КЖ)
6	Альбом 5	Конструкции металлические (КМ)
7	Альбом 6	Отопление и вентиляция (ОВ)
8	Альбом 7	Тепловые сети (ТС)
9	Альбом 8	Водоснабжение и канализация (ВК, НВК)
10	Альбом 9	Электротехнический раздел (ЭЛ)
11	Альбом 10	Системы связи и сигнализации (СС, АПС, АПТ)
12	Альбом 11	Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)
13	Альбом 12	Проект организации строительства (ПОС)
14	Книга 2	Сметная документация (СД)

15	Книга 3	Отчет инженерно-геологических изысканий
16	Книга 4	Отчет по инвентаризации и лесопатологическому обследованию зеленых насаждений
17	Книга 5	Паспорт проекта

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта «Строительство автомобильного центра. город Алматы, Бостандыкский район, проспект Гагарина, участок №314» является строительство блока шоурума, блока технического сервиса и внутриплощадочных сетей.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительных работ расположен по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, проспект Гагарина, участок №314.

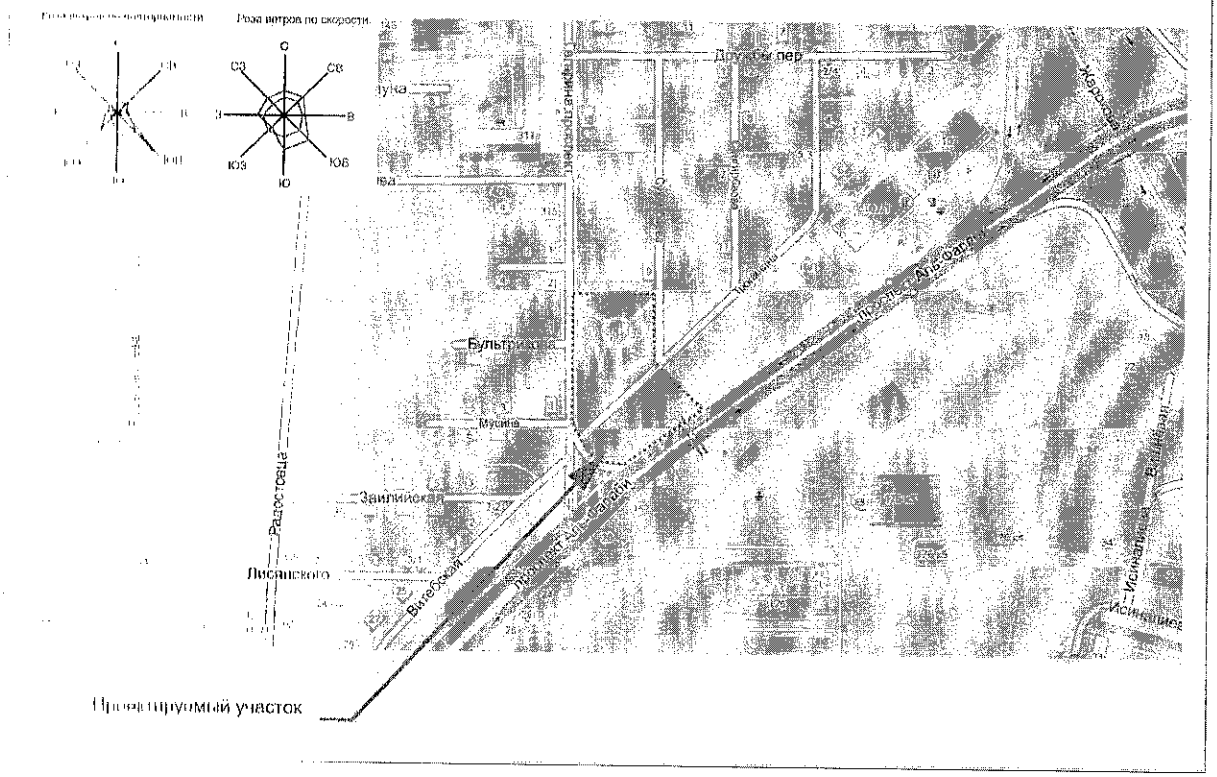


Рисунок 1. *Ситуационный план*

Природно-климатические условия района строительства:

Рабочий проект предназначен для строительства в III-В климатическом подрайоне со следующими природно-климатическими характеристиками:

район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) - II (s_o = 70 кгс/м²);

район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*) - III (w_o = 38 кгс/м²);

расчетная зимняя температура наружного воздуха
наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СП РК 2.04-01-2017)- минус 20,1° С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Площадка изысканий расположена по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, северное проспекта Аль-Фараби, восточнее улицы Гагарина.

В геоморфологическом отношении участок расположен в пределах предгорной наклонной равнины.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие отложения верхнечетвертичного возраста, представленные суглинками и галечниковыми грунтами с песчаным заполнителем, перекрытыми с поверхности почвенно-растительным слоем.

Геолого-литологическое строение участка изысканий (сверху вниз):

почвенно-растительный слой, суглинистый, с корнями растений. Мощность слоя 0,2 м;

суглинок, лесовидный, макропористый, просадочный, с включением гравия и мелкой гальки до 10-15%. Тип грунтовых условий по просадочности – первый. Мощность слоя 1,2 - 1,5 м;

галечниковый грунт с включением валунов до 10-15%. Вскрытая мощность – 8,3 – 8,6 м.

По результатам инженерно-геологических изысканий и лабораторных исследований грунтов на площадке строительства, выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ – 1. Почвенно-растительный слой.
ИГЭ - 2. Суглинок просадочный.
ИГЭ - 3. Галечниковый грунт.

Физико-механические свойства грунтов:

Таблица №2

№ п/п	Наименование характеристики	Обозначение	Единица измерения	Номер ИГЭ	
				ИГЭ- 2	ИГЭ- 3
1	2	3	4	5	6
1	Плотность грунта в условиях естественного залегания	P_n PII PI	г/см³ г/см³ г/см³	1,62 1,59 1,56	2,28 2,26 2,25
2	Удельное сцепление	C_n CII CI	кПа кПа кПа	14,7 13,3 12,2	36,0 33,0 31,0
3	Угол внутреннего трения	φ_n φII φI	град. град. град.	22 19 18	41 39 38
4	Модуль деформации	E	мПа	7,3 5,4	78,0
5	Условное расчетное сопротивление	R_0	кПа	370	600

Примечание:

$C_н$, $\varphi_н$, $P_н$ – нормативные,
C_I, φ_I, P_I – по несущей способности,
C_{II}, φ_{II}, P_{II} – по деформации,
Числитель – грунты естественной влажности,
Знаменатель – грунты предварительно замоченные.

Грунты незасоленные.

Грунтовые воды до глубины 10,0 м не вскрыт.

Грунты обладают от средней до высокой коррозийной активностью по отношению к стали, высокой коррозийной активностью по отношению к алюминию и средней к свинцу.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов марки W4 на портландцементе – слабоагрессивная, для бетонов марки W6, W8 – неагрессивная. Для бетонов на сульфатостойких цементах – неагрессивная.

По содержанию хлоридов для бетонов марки W4, W6 – от неагрессивной до слабоагрессивной, для бетонов марки W8 - неагрессивная.

Нормативная глубина промерзания грунтов составляет для суглинков - 0,79 м, для крупнообломочных грунтов - 1,17 м.

Сейсмичность района строительства - 9 баллов (СП РК 2.03-30-2017).

Категория грунта по сейсмическим свойствам - II (вторая).

Сейсмичность площадки строительства – 9 баллов (СП РК 2.03-30-2017).

0.2 Проектные решения

В соответствии с заданием на проектирование предусмотрено строительство автомобильного центра. город Алматы, Бостандыкский район, проспект Гагарина, участок №314.

0.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на основании задания на проектирование в соответствии со строительными нормами и правилами противопожарных, экологических и санитарно-гигиенических требований.

Участок для нового строительства «Строительство автомобильного центра. город Алматы, Бостандыкский район, проспект Гагарина, участок №314» разработан на основании задания на проектирование.

Расположение проектируемого объекта и взаимное размещение прилегающих зданий и сооружений на генплане выполнено с учетом:

рельефа местности;

влияния ветров преобладающего направления;

примыкания подъездной дороги к существующей транспортной сети;

санитарных норм и норм пожаро-взрывобезопасности;

обеспечения благоприятных и безопасных условий труда;

обеспечения рациональных производственных, транспортных и инженерных связей на площадке.

Площадка для автоцентра имеет удобные автомобильные подъезды, связанные с городскими автомагистралями.

Подъезды к площадке предусмотрены с проспекта Аль-Фараби, пр.Гагарина и ул.Сулейманова.

Рельеф участка слабоволнистый с уклоном на север и характеризуется колебанием абсолютных отметок поверхности от 966.75 до 960,10 м.

Функционально территория, попадающая в границы проектирования и застройки, состоит из следующих зон:

зоны общего пользования, включающей здание автомобильного центра, гостевую парковку, парковку для автотранспорта;

площадки отдыха.

Вновь проектируемое здание и сооружения размещены на генеральном плане с учетом создания условий безопасности движения транспорта, посетителей автосалона, обслуживающего персонала, с соблюдением противопожарных и санитарных норм.

В качестве противопожарных мероприятий предусмотрена организация подъездов автомобилей пожарной службы к проектируемому зданию со всех сторон.

За основу горизонтальной планировки территории проектируемого здания и разбивки элементов планировки приняты линии границ отвода земельного участка.

Проезды, тротуары и пешеходные дорожки вписаны в общую схему движения транспорта и людей.

Для подъезда к проектируемому зданию и сооружениям выполнены проезды из асфальтобетонного покрытия, усиленное тротуарное покрытие из брусчатки.

На территории, прилегающей к зданию автосалона, предусмотрено благоустройство.

Территория, свободная от застройки и покрытий, озеленена.

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий предусмотрено устройство газонов с посевом многолетних трав.

В соответствии с действующими нормативными требованиями, предусмотрены мероприятия для беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения (МГН). Обеспечен доступ МГН в входную зону ГМ. Парковки оборудованы местами для автомашин инвалидов и людей с ограниченными физическими возможностями, в соответствии с требованиями СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения».

Вертикальная планировка участка запроектирована в увязке с прилегающей территорией, с учетом организации нормального отвода атмосферных вод и оптимальной высоты привязки здания. Отвод поверхностных стоков предусмотрен на проезжую часть подъездных дорог и проездов с дальнейшим отведением в арычную сеть. Проектируемый уклон территории участка не превышает допустимых пределов и обеспечивает сток поверхностных вод от здания. За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 962.20 на плане организации рельефа.

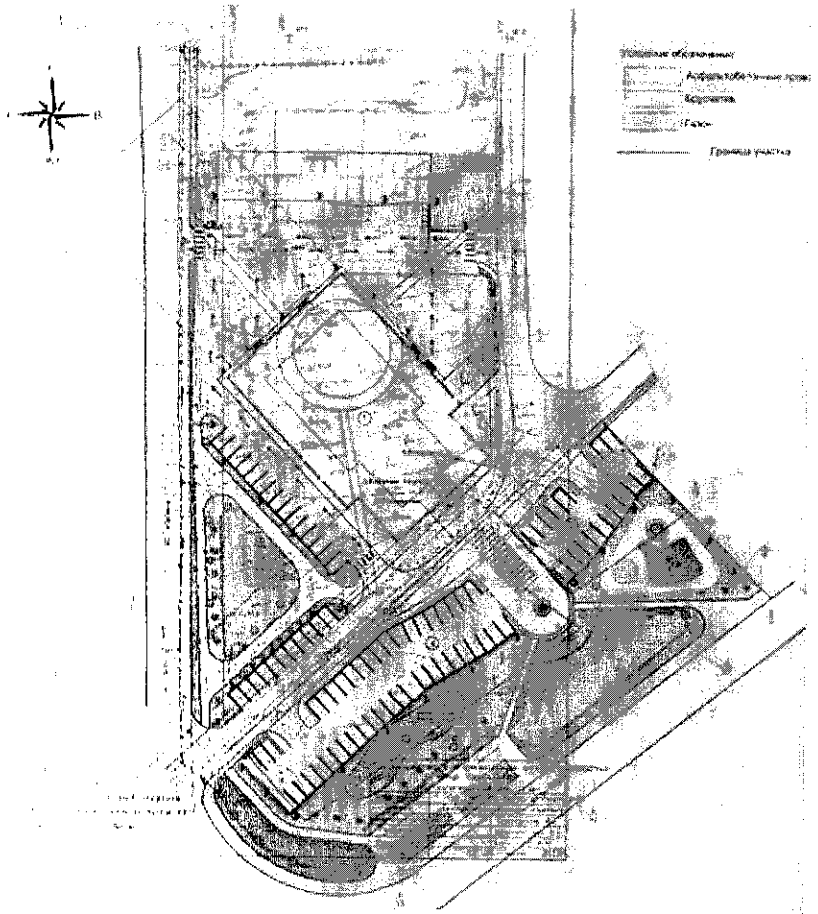


Рисунок 2. *Схема генерального плана*

Экспликация зданий и сооружений:

1. Проектируемое здание автосалона
2. Проектируемый навес
3,4. Проектируемая парковка

Технико экономические показатели:

Таблица №3

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь земельного участка в границах землеотвода	м^2	8091.77
2	Площадь застройки	м^2	1869.90
3	Площадь покрытия	м^2	5177.77
4	Площадь озеленения	м^2	1044.10
5	Процент застройки	%	23
6	Процент покрытия	%	64
7	Процент озеленения	%	13

Заключение № КЭЦ-0064/18 от 24.08.2018 г. по рабочему проекту «Строительство автомобильного центра, город Алматы, Бостандыкский район, проспект Гагарина, участок №314»

6.2.2 Технологические решения

Автомобили, поступающие на техническое обслуживание, проходят основную мойку, рассчитанную на два поста, затем направляются на участок приемки и диагностики, где определяется объем работ.

В центре предусмотрены следующие виды услуг:

проверка амортизаторов;

проверка тормозов;

развал-схождение колес;

шиномонтажные работы;

ремонтные работы ходовой части, электрооборудования;

замена масла, фильтров, свечей;

моечно-уборочные работы.

Расчетное количество автомобилей, проходящих обслуживание в сутки пять на один пост. Общее количество 60 автомобилей/сутки. Режим работы 1,5 смены. Количество работающего персонала - 60 человек, в том числе производственных рабочих в максимальную смену - 28.

Мойка автомобилей, предусмотренная при въезде в цех технического обслуживания, предназначена для обработки машин установкой высокого давления. Автомойка рассчитана на 2 поста. Максимальное количество машин на один пост в сутки 5. Расход воды на 1 машину – 200 л, из них – 20 л оборотная. Последний обмыв машины производится чистой водой. Моечная машина работает на оборотной воде. Состав сточных вод:

взвешенные вещества - 400÷600 мг/л;
нефтепродукты - 20 ÷40 мг/л;
тетраэтил свинец - 0,01 мг/л;
БПК 20 - 20÷40 мг/л;
pH - 7÷8.

Сервисное обслуживание предусмотрено в мастерской на 12 постов, оборудованных различными типами подъемников:

двух стоечными электрогидравлическими, двух цилиндровыми, грузоподъёмность - 3,2 т;

электрогидравлическими ножничными, грузоподъёмность - 4,2 т;

электрогидравлическими четырех стоечными с ровными платформами, грузоподъёмность - 4 т.

двух плунжерным, с трех ступенчатыми телескопическими лапами, диаметр падов 100 мм, расстояние между поршнями 1340 мм, сечение поршня 120 х 120 мм, грузоподъёмность - 5 т.

На постах производится мелкий ремонт и частичная разборка автомобиля на агрегаты и узлы, а также замена масла. Расход масла составляет 6 л/маш. х 10 = 60 л/сутки.

Отработанное масло собирают установкой для слива масла с колбой и воронкой на 80 л. Отработанное масло временно хранится в помещении для хранения ГСМ.

Для замены масла предназначен набор для подачи масла из бочек объемом 180 – 220 л, хранение которого предусмотрено на складе комплекса. К рабочим местам, по обслуживанию автомобилей, предусмотрена централизованная подводка сжатого воздуха (компрессор, установленный в отдельном помещении), подвод электрической энергии для подключения инструмента и передвижного оборудования. Раковины для

мыть рук установлены в общедоступных местах. Проектом предусмотрены подъемники и тележки для транспортировки деталей, узлов.

Централизованная разводка масла не предусматривается ввиду ее нерентабельности (малое количество обслуживаемых машин).

На шиномонтажном участке производится демонтаж и монтаж шин, замена резины, балансировка колес. Ремонт шин не предусмотрен.

Для проведения ремонтных работ организованы зоны с установкой специального оборудования. Монтаж и демонтаж деталей автомобилей, их транспортировка предусмотрена подъемниками и грузовыми тележками. Для ремонта узлов и агрегатов запроектирована ремонтная мастерская, оборудованная верстаками с размещением вытяжных устройств. Ремонт двигателей не предусмотрен. Шлифовальные машины не используются.

Все инженерные коммуникации, водоснабжение, трубопровод со сжатым воздухом, электроснабжение, отопление, вентиляция, размещены под потолком.

Проверка двигателя предусмотрена на каждом посту. Время работы автомобиля - 7-10 мин. Для удаления отработанных газов установлена канальная система отвода выхлопных газов под полом.

Подвод воды предусмотрен к постам сервисного обслуживания (одна точка на 3 поста)

Санитарно-бытовое обслуживание персонала включает гардероб, душевые, сан. узлы, комнату персонала, (группа производственного процесса – 1б).

Для административных служащих автомобильного центра предусмотрены кабинеты, расположенные на третьем этаже здания, оснащенные индивидуальными компьютерами, принтерами, множительной техникой, сканерами, офисной мебелью с современным дизайном и функциональностью, что позволяет целесообразно обставить рабочее место и рационально использовать помещение. Вся офисная мебель отвечает эргономическим требованиям.

Для служащих предусмотрена комната персонала.

При автомобильном центре запроектирован магазин по реализации автомобилей Jaguar Land Rover. На первом и втором этаже предусмотрены выставочные залы для презентации новых типов машин с установкой гидравлической автомобильной платформы, гостевого салона, комнатами переговоров, кассами для расчета с клиентами, рабочими местами продавцов-консультантов.

Состав помещений принят по технологическому процессу с учетом категорий производства и пожарной опасности «BIV», бытовых помещений, групп производственных процессов. Работы по обслуживанию автомобилей выполняются на рабочих местах с естественным и искусственным освещением, вентиляция естественная и общеобменная. Очистка воды от загрязнений производится в очистных сооружениях, оборудованных системой оборотного водоснабжения. Проектом предусмотрены мероприятия охраны окружающей среды и защиты воздушного бассейна от выброса отработанных газов автомобильных двигателей.

Верстаки, установленные на рабочих местах оборудованы индивидуальными емкостями для временного хранения отходов с последующим вывозом на утилизацию.

Для уборки помещений предусмотрены комнаты уборочного инвентаря с хранением дезосредств. Текущая уборка помещений производится с применением моющих и дезинфекционных средств, разрешенных органами Госсантехнадзора.

Техника безопасности и охрана окружающей среды

Технологическое оборудование здания автосалона не является источником вредных выделений и шума, превышающего допустимый уровень.

Для защиты обслуживающего персонала от пробоя напряжения на электрические части машин - технологическое и вентиляционное оборудование автосалона, все компьютеры надежно заземлены согласно ПУЭ. Проект разработан в соответствии с правилами по технике безопасности и производственной санитарии.

Работники обеспечены спецодеждой. В проекте, защита от шума строительно - акустическими методами, предусмотрена в помещениях автосалона, где применены звукопоглощающие пожаробезопасные потолки. Кроме того, во всех помещениях используются уплотнения по периметру притворов окон и дверей.

По периметру участка проектируется полоса зеленых насаждений (травяное покрытие, цветники) с посадкой деревьев и кустарников.

Подъездные пути и тротуары замощены тротуарной плиткой и заасфальтированы. Не замощенные участки территории обустроены и озеленяются.

Предусмотрена возможность подъезда пожарных машин и объезда их вокруг здания.

Объект экологически чистый.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Рабочий проект «Строительство автомобильного центра. город Алматы, Бостандыкский район, проспект Гагарина, участок №314» разработан на основании задания на проектирование, эскизного проекта согласованного с Управлением архитектуры и градостроительства города Алматы.

Характеристика здания:

Степень огнестойкости – II.

Уровень ответственности здания - II.

За относительную отметку пола 0.000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 964.4 м по генеральному плану.

Объемно-планировочные решения проектируемого здания обусловлены технологическими требованиями зонирования помещений, а также максимальными удобствами для персонала.

Здание автоцентра прямоугольной формы на плане с размерами в осях 53.45х34.9 м состоит из двух блоков: 1 блок шоурума и 2 блок технического сервиса.

Блок шоурума состоит из 3 уровней с подвальным этажом, размерами в осях 34,90 х 18,85 м.

В здании блока предусмотрены следующие помещения:

1-го этажа: вспомогательные помещения консультанта сервиса, зона выдачи нового автомобиля, комната специалиста по кредитованию, а также страхованию, комната видеонаблюдения, комната руководителя отдела сервиса, гардероб персонала, касса, тамбур кассы, примерочная, а также 2 лестничные клетки с огнестойкими перегородками;

2-этажа: на этаже находится зона шоурума новых автомобилей, комната менеджера по продажам автомобилей, кабинет РОП, а также 2 лестничные клетки. Эвакуация со 2-го этажа шоурума с уровня на отметке +5,600 мм производится по 2-м эвакуационным лестницам (Л1, Л2,)

3-этажа: на этаже расположены кабинет директора, секретариат, переговорная, комната специалиста маркетинга, бухгалтерия, архив, а также комната отдыха для сотрудников данного автомобильного центра. Эвакуация с 3-го этажа шоурума с уровня на отметке 10,600 мм производится по 2-м эвакуационным лестницам (Л1, Л2,);

Подвального этажа: на этаже расположены все технические помещения для инженерных систем. Эвакуация с подвального этажа непосредственно на улицу с одной лестничной площадки с отметки -3,500 мм на отметку -1,500 мм.

Высота здания от уровня земли составляет - 14,305 м.

Кровля здания плоская с организованным водостоком.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения согласно МСН 3.02-05-2003, также предусмотрен сан/узел для инвалидов.

Блок технического сервиса, одноэтажное прямоугольной формы, размерами в осях 44,90 x 33,00 м., высотой до отметки парапета - 6,8 м.

По периметру здания автоцентра предусмотрена отмостка из бетона по гравийно-песчаному слою шириной 1500 мм.

Блок технического сервиса состоит из производственных, служебных и бытовых помещений.

Наружная отделка:

стены- композитные панели и гофрированная черепица;

оконные блоки – алюминиевые.

Внутренняя отделка помещений:

Выполняются с учетом назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований.

полы – бетонные и керамические;

стены и перегородки-левкас и керамическая плитка.

Основные технические показатели:

общая площадь здания	- 2791,51 м²;
площадь застройки	- 1860,0 м²;
строительный объем здания	- 14700,0 м³.

6.2.4 Конструктивные решения

Здание автомобильного центра прямоугольной формы на плане с размерами в осях 53,45x34,9 м, и состоит из двух блоков;

Блок технического обслуживания,

Блок Шоурума.

Блок технического обслуживания

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости здания – II.

Здание одноэтажное, прямоугольной формы на плане с размерами в осях 44,9x33,0 м, переменной высоты.

Конструктивная схема здания – рамно-связевой металлический каркас.

Пространственная жесткость и геометрическая неизменяемость системы несущего каркаса здания, обеспечивается жестким защемлением колонн в фундаментах, вертикальными связями между колоннами и горизонтальными связями на уровне покрытия.

Конструкции железобетонные

Фундаменты здания – столбчатые монолитные железобетонные, ступенчатые с размерами плитной части 3300x2700x400(h) мм, 2700x2100x400(h) мм, и с размерами подколонников 1200x1200x1100(h) мм, 1100x1100x1100(h) мм.

Армирование подошвы плитной части выполнено вязаной сеткой из стержневой арматуры диаметром 12 мм класса AIII по ГОСТ 5781-82*.

Армирование подколонника выполнено пространственными каркасами из стержневой арматуры диаметром 12 мм класса AIII, хомутов и шпилек диаметром 6 мм класса AI по ГОСТ 5781-82*. Материал - бетон класса В25.

По наружным осям и по оси «4» столбчатые фундаменты объединены между собой монолитными железобетонными фундаментными балками с размерами сечения 400х400(h)мм. Армирование выполнено пространственным каркасом из стержневой арматуры диаметром 12 мм класса AIII и хомутами диаметром 6 мм класса AI по ГОСТ 5781-82*. Материал - бетон класса В25.

В столбчатых фундаментах предусмотрены анкерные болты М42 по ГОСТ 24379.1-2012 для металлических колонн.

Глубина заложения фундаментов – 2,55 м.

Под фундаментами выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5.

Основанием фундаментов служит галечниковый грунт с включением валунов до 10-15%.

Обратная засыпка пазух фундаментов выполнена послойно уплотненным супесчаным грунтом объемным весом не менее 1,6 кг/см³.

Плита пола – из монолитного железобетона толщиной 120 мм. Армирование выполнено вязаной сеткой из стержневой арматуры диаметром 12 мм класса А III по ГОСТ 5781-82*. Материал - бетон класса В25.

Конструкции металлические

Несущим каркасом здания являются поперечные двухпролетные рамы, состоящие из колонн и балок. Шаг поперечных рам – 6,6 м.

Колонны рамы– из стальных горячекатаных двутавров №35Ш1 и №35К1 по СТО АСЧМ 20-93.

Балки рамы – сварные, двутаврового сечения переменной высоты, толщиной стенки 6 и 8 мм, полки - шириной 250, 300 мм и толщиной 6 мм из стального листового горячекатаного проката по ГОСТ 19903-74.

В продольном направлении здания, между поперечными рамами предусмотрены распорки.

Распорки – из стальных гнутых квадратных профилей 100х3 и 140х4 мм по ГОСТ 30245-2003.

В продольном направлении здания, между колоннами рамы предусмотрены вертикальные связи.

Вертикальные связи колонн - из стальных гнутых квадратных профилей 160х5 и 200х6 мм по ГОСТ 30245-2003.

В поперечном и продольном направлениях здания, между балками рамы предусмотрены горизонтальные связи.

Горизонтальные связи - из стальных гнутых квадратных профилей 120х3, 100х3 и 80х4 мм по ГОСТ 30245-2003.

Прогоны покрытия - из стальных горячекатаных швеллеров №20П по ГОСТ 8240-97 и из стальных горячекатаных двутавров №20Б1 по СТО АСЧМ 20-93, шагом 2550 мм.

Элементы каркаса ограждающих стен - из стальных гнутых квадратных профилей 100х3, 140х4 и 120х3 мм по ГОСТ 30245-2003.

Покрытие из профилированного настила Н57-750-0.7 по ГОСТ 24045-2010.

Соединительные пластины элементов приняты из листовых горячекатаных прокатов по ГОСТ 19903-74.

Сварка производится по ГОСТ 5264-80 электродами типа Э42А по ГОСТ 9467-75.

Блок Шоурума

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости здания – II.

Здание трехэтажное с подвалом, прямоугольной формы на плане с размерами в осях 34.9х18.85 м, высота подвала – 3,1 м, первого этажа – 5,4 м, второго этажа – 4,0 м, третьего этажа – 3,6 м. В осях «А» - «В» между вторым и третьим этажом предусмотрен второй свет.

Конструктивная схема здания – рамный металлический каркас с железобетонным каркасом подвала.

Пространственная жесткость и геометрическая неизменяемость системы основного каркаса здания, обеспечивается жестким защемлением колонн в фундаментах, жесткими узлами соединений колонн и балок.

Конструкции железобетонные

Несущий каркас подвала из монолитного железобетона.

Фундамент здания – ленточные монолитные железобетонные, с размерами сечения 1200х750(h) мм.

Армирование фундамента выполнено пространственным каркасом из стержневых арматур диаметрами 16 и 22 мм класса AIII, хомутов диаметром 8 мм класса AI по ГОСТ 5781-82*. Материал - бетон класса В25.

В фундаменте предусмотрены арматурные выпуски для колонн и стен подвала.

Глубина заложения фундамента – 4,3 м.

Под фундаментами выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5.

Основанием фундаментов служит галечниковый грунт с включением валунов до 10-15%.

Обратная засыпка пазух фундаментов выполнена послойно уплотненным супесчаным грунтом объемным весом не менее 1,6 кг/см³.

Плита пола – из монолитного железобетона толщиной 100 мм. Армирование выполнено вязаной сеткой из стержневой арматуры диаметром 10 мм класса А III по ГОСТ 5781-82*. Материал - бетон класса В25.

Стены подвала - монолитные железобетонные толщиной 300 мм.

Армирование стен выполнено вязаными арматурными сетками с шагом 200х200 мм из стержневой арматуры диаметром 14 мм класса А III и шпилек из арматуры диаметром 6 мм класса А-I по ГОСТ 5781-82*. Материал- бетон класса В 25.

Колонны подвала - монолитные железобетонные, сечением 800х800 мм. Материал - бетон класса В25.

Армирование колонн выполнено пространственным каркасом из стержневых арматур диаметрами 32 и 25 мм класса А III и хомутов, шпилек диаметром 8 мм класса А I по ГОСТ 5781-82*. Шаг хомутов соответствует требованиям СП РК 2.03-30-2017 пункт 10.22

В колоннах, в местах соединения с ригелями предусмотрены сварные сетки шагом 100 мм из арматуры класса А I по ГОСТ 5781-82*.

Ригели подвала - монолитные железобетонные с размерами сечения 400х600(h) мм, 400х650(h) мм, 400х900(h) мм. Материал - бетон класса В25.

Армирование ригелей выполнены пространственными каркасами из стержневых арматур диаметрами 25 и 32 мм класса А III и хомутов, шпилек диаметром 8 мм класса А I по ГОСТ 5781-82*.

Плита перекрытия подвала - монолитная железобетонная, толщиной 200 мм.

Армирование плиты выполнено вязаными арматурными сетками с шагом 200х200 мм из стержневой арматуры диаметром 14 мм класса А III по ГОСТ 5781-82*. Материал-бетон класса В 25.

Плиты перекрытия верхних этажей – из монолитного железобетона толщиной 140 мм по несъемной опалубке из профилированного настила Н57-845-0.7 по ГОСТ 24045-2010. Материал - бетон класса В25.

Армирование верхней зоны плиты выполнено вязаными сетками из стержневой арматуры диаметром 12 мм класса А III по ГОСТ 5781-82*.

Дополнительно плита армирована вертикальными плоскими каркасами, установленными в гофры профилированного настила из стержневой арматуры диаметром 12 мм и 8 мм класса АIII по ГОСТ 5781-82*. Вертикальные каркасы расположены через один гофр профилированного настила.

Конструкции металлические

Несущим каркасом надземных этажей являются металлические рамы, состоящие из колонн и балок.

Колонны – сварные, прямоугольного сечения с размерами 378х388 мм и 374х384 мм, в осях «5»-«Б» и «6»-«Б» с размерами 264х274 мм из стального листового горячекатаного проката толщиной 14 мм и 12 мм по ГОСТ 19903-74.

Главные балки – сварные, двутаврового сечения высотой стенки 660, 560, 500 мм, толщиной стенки 8 и 6 мм, полки - шириной 300 и 250 мм, толщиной 14 и 12 мм из стального листового горячекатаного проката по ГОСТ 19903-74, сварные квадратного сечения с размерами 300х300х12 мм из стального листового горячекатаного проката по ГОСТ 19903-74, а также из стальных горячекатаных двутавров №40Б1, №45Б1, №30Б2 по СТО АСЧМ 20-93.

Второстепенные балки – из стальных горячекатаных двутавров №35Б1, №25Б1, №20Б1 по СТО АСЧМ 20-93.

На отметке 13.000, на уровне покрытия третьего этажа в поперечном и продольном направлении здания предусмотрены горизонтальные связи.

Горизонтальные связи - из стальных гнутых квадратных профилей 100х3 и 160х4 мм по ГОСТ 30245-2003.

Стропильные балки кровли - из стальных гнутых прямоугольных профилей 120х80х4 мм по ГОСТ 30245-2003.

Прогоны покрытия кровли - из стальных гнутых равнополочных швеллеров 120х60х4 мм по ГОСТ 8278-83*, расположенные шагом 2600, 2750 мм.

Покрытие кровли из профилированного настила Н57-750-0.7 по ГОСТ 24045-2010.

Лестница междуэтажная - металлическая. Каркас лестницы состоит из балок и косоуров.

Балки лестничных площадок - из стальных горячекатаных двутавров №35Б1 по СТО АСЧМ 20-93.

Косоуры - из стальных горячекатаных швеллеров №24 по ГОСТ 8240-97.

Каркас ступеней - из стальных равнополочных уголков 50х5 мм по ГОСТ 8509-93.

Ступени - из стальных листов с чечевичным рифлением толщиной 5 мм по ГОСТ 8568-77*.

Соединительные пластины элементов приняты из листовых горячекатаных проката по ГОСТ 19903-74.

Сварка производится по ГОСТ 5264-80 электродами типа Э42А по ГОСТ 9467-75.

Антисейсмические мероприятия

Здание запроектировано в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах РК».

Расчеты несущих конструкций зданий выполнены методом конечных элементов в перемещениях с помощью программного комплекса «Лира САПР 2015» в соответствии с требованиями СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкций», СП РК 2.01-101-2017 «Строительство в сейсмических районах РК».

Гидроизоляция

Боковые поверхности фундаментов и стен, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за 2 раза.

Защита строительных конструкций от коррозии

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и система

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Проектная документация на теплоснабжение, отопление, вентиляцию и кондиционирование воздуха разработана на основании задания на проектирование, технологических, архитектурно-строительных чертежей и технических условий №15/0034/18-ТУ-Ю-19 от 07 июня 2018 года, выданных ТОО «АлТС».

Источник теплоснабжения - ТОО «АТКЭ» котельная «РКО».

Параметры теплоносителя тепловых сетей - 150-70°С.

Давление теплоносителя в тепловой камере ТК 1-16-7:

в подающем Р=8,4 ати

в обратном Р=4,1 ати

Система теплоснабжения - открытая.

Горячее водоснабжение решается по открытой схеме, с догревом в межотопительный период. Система отопления присоединена по независимой схеме с установкой узла управления с автоматизированным регулированием теплопотребления.

На вводе тепловых сетей в здание, в тепловом пункте предусматривается место для установки приборов учета тепла.

Трубопроводы теплового пункта запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Изоляция трубопроводов теплового пункта предусмотрена трубчатая типа «Energoflex».

Отопление

Поддержание расчетной внутренней температуры в помещениях осуществляется системой отопления. Система отопления запроектирована горизонтальная двухтрубная.

Теплоносителем для системы отопления является вода с параметрами 90-70°С, приготавливаемая в узле управления посредством пластинчатых теплообменников.

В автосалоне, качестве нагревательных приборов приняты фанкойлы кассетного и канального типа, в районе остекления главного фасада шоурума предусмотрена установка внутрипольных конвекторов. Система отопления лестничный клетки принята двухтрубная с нижней разводкой, с вертикальными стояками.

Для помещения технического обслуживания автомобилей, склада запчастей система отопления принята с применением агрегатов воздушного отопления типа "Volcano mini". Система отопления двухтрубная тупиковая.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществлено автоматическими терморегуляторами на каждом приборе.

В системе отопления приняты трубы водогазопроводные ГОСТ 3262-75* и стальные электросварные по ГОСТ 10704-91*. Все трубопроводы, систем отопление изолированы материалами типа «K-flex».

Для гидравлического регулирования отдельных ветвей системы отопления, установлены балансировочные клапаны. Запорная и дренажная арматура установлены для отключения, ремонта и спуска воды.

Удаление воздуха из системы отопления осуществлено через краны для выпуска воздуха.

У входных дверей установлены воздушно-тепловые завесы с электроподогревом.

Теплоснабжение

Система теплоснабжения калориферов приточных установок принята 2-х трубная тупиковая. Разводка магистральных трубопроводов предусмотрена по подвалу. Регулирование температуры теплоносителя и приточного воздуха осуществлено при помощи 3-х ходовых клапанов и канальных термодатчиков, входящих в комплект автоматики приточных установок.

В системе теплоснабжения приняты стальные водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75* и стальные электросварные по ГОСТ 10704-91*. Трубопроводы системы теплоснабжения очищаются от коррозии и покрываются краской БТ-177 в 2 слоя по грунту ГФ-021 с последующей изоляцией материалами типа «K-flex».

Вентиляция

Во всех помещениях предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением.

В качестве приточных установок приняты центральные кондиционеры с процессами очистки, нагрева (в холодный период) и охлаждения (в теплый период) воздуха. Обработанный воздух подается вентиляторами в помещения через воздухораспределители. Системы технического обслуживание автомобилей, предусмотрены без охлаждения приточного воздуха.

В помещении шоурума и офисах, для создания комфортных условий, охлаждение воздуха предусмотрено через фанкойлы, которые расположены в подшивном потолке и работают на рециркуляции.

Проектом предусмотрены самостоятельные приточные системы для помещений автосалона. Для помещений технического обслуживание автомобилей предусмотрена самостоятельно приточная система.

Самостоятельные вытяжные системы предусмотрены для санузлов, административных и вспомогательных помещений.

Воздуховоды, проложенные в подвале, шахте, на чердаке, изолированы теплоизоляционным материалом "URSA-25M", толщиной 50 мм по всей длине. Все воздуховоды вентиляционных систем выполнены из листовой оцинкованной стали.

Для возможности проведения пуско - наладочных работ, на ответвлениях воздуховодов, в приточно - вытяжных системах установлены регулирующие заслонки.

Монтаж внутренних санитарно-технических систем вести согласно СН РК 4.01-02-2011

Холодоснабжение

В качестве источника холодоснабжения принята моноблочная холодильная машина (чиллер), с воздушным охлаждением, с холодопроизводительностью 244 квт. В зимний период вода из системы спускается, для предотвращения от замерзания.

Хладагент - озононеобразующий фреон R410A.

Промежуточный холодоноситель - вода с параметрами 7 - 12°С.

Охлаждение воздуха осуществляется через фанкойлы, которые расположены в подшивном потолке. Внутренний воздух забирается решетками, охлаждается, проходя через фанкойл и подается в помещение.

Система холодоснабжения двухтрубная. Удаление воздуха осуществляется из верних точек систем автоматическими кранами для спуска воздуха.

Трубопроводы системы холодоснабжения приняты стальные водогазопроводные, дренажные трубопроводы, запроектированы из полипропиленовых труб.

В системе холодоснабжения предусмотрена дренажная система для сбора конденсата. Дренаж собирается по этажу, отводится к стояку и сбрасывается в канализацию через сифон.

Трубопроводы холодоснабжения и дренажного стояка подлежат изоляции, типа «Energoflex».

Для управления фанкойлами предусмотрены пульты управления

Противошумовые мероприятия

Для предотвращения передачи вибрации от работающих вентиляторов на строительные конструкции вентиляторы устанавливаются на виброизоляторах, а воздуховоды присоединяются через гибкие вставки.

Для глушения аэродинамического шума, создаваемого вентиляторами, приточные и вытяжные установки оборудуются воздушными шумоглушителями.

Противопожарные мероприятия

При возникновении в здании пожара все приточно-вытяжные системы вентиляции с

механическим побуждением автоматически отключаются (см. раздел "ЭЛ").

Все транзитные воздуховоды, пересекающие пути эвакуации, покрываются огнезащитой

с нормативным пределом огнестойкости 0,5 часа.

В местах пересечения воздуховодами строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости установлены огнезадерживающие клапаны с электроприводом.

Расчетные тепловые нагрузки	- 769120 Вт, в том числе:
на отопление	- 210000 Вт;
на вентиляцию	- 344750 Вт;
на ГВС	- 214370 Вт;
Расход холода	- 257000 Вт.

Тепловые сети

Проект теплоснабжения разработан на основании задания на проектирование и технических условий №15.3/9034/18-ТУ-Ю-19 от 07 июня 2018 года.

Источник теплоснабжения - ТОО «АТКЭ» котельная «РКО». Теплоноситель - вода с параметрами 150-70°С. Давление теплоносителя: ПВ-8,4ати, ОВ-4,1ати.

Схема тепловых сетей - двухтрубная. Прокладка трубопроводов запроектирована подземная, бесканальная.

Сейсмичность - 9 баллов.

Просадочность I типа.

Уровень подземных вод до глубины 10,0 м не вскрыт.

Климатологические данные для г. Алматы приняты на основании СН РК2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» по г. Алматы:

расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (для работы отопления) - (-20,1°С);

средняя температура наружного воздуха отопительного периода - (-1,8 °С);

продолжительность отопительного периода - 167 суток.

В соответствии с п. 4 постановления Правительства Республики Казахстан, от 23 октября 2009 года № 1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» для данного рабочего проекта установлен II уровень ответственности.

Технологические решения

Прокладка тепловых сетей предусмотрена подземная. Трубы по ГОСТ 30732-2006 (предизолированные) прокладываются бесканально с устройством подвижных и неподвижных опор. Бесканальная прокладка предусмотрена с использованием стальных труб, с изготовленной индустриально, в заводских условиях, тепловой изоляцией из пенополиуретана (ППУ) в кожухе из жесткого полиэтилена.

Трубы диаметром 76х3 укладываются непосредственно в траншею. Основание под теплотрассой - песчаное 100 мм по спланированному и уплотненному грунту дна траншеи. Обратная засыпка траншеи и котлованов - местным грунтом равномерными слоями (20-30 см) одновременно с обоих сторон с уплотнением. Засыпка в местах проезда автотранспорта - песчанно-гравийным грунтом. Управление арматурой предусмотрено в тепловой камере, вход в которую предусмотрен через люки. Запорная арматура комплектуется ручным механическим приводом.

Трубы укладываются с компенсирующими устройствами. Компенсация температурных деформаций осуществляется за счет предварительного напряжения трубопроводов. Компенсация температурных деформаций трубопроводов при заполнении горячей водой, в процессе ввода тепловой сети в эксплуатацию, осуществляется за счет углов поворота трассы, а также П-образного компенсатора. В местах сварки трубопровода и соединения изоляции необходимо выполнять расширение траншеи.

Система труб с заводской изоляцией характеризуется тем, что все элементы системы, включающие прямые трубы, тройники, колена, арматуру и инженерные опоры, поставляются в комплекте. На площадке строительства производится минимум работ, включающих сборку трубопроводов и их фасонных элементов, сооружение колодцев для управления запорной арматурой и дренажных колодцев.

Трубы и арматура

В соответствии с «Правилами устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды» (г. Алматы, 1994 г.), трубопроводы тепловых сетей относятся к категории IV (рабочие параметры Рр = 0,7 МПа, Тр = 130 °С).

Трубы для тепловых сетей приняты:

диаметрами 76х3.0 мм - стальные электросварные прямошовные термообработанные класса К52 из качественной низколегированной стали марки 20 с поставкой по ГОСТ 20295-85, предизолированные;

Воздушная и дренажная арматура предусмотрена в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети»:

в высших точках - для выпуска воздуха;

в нижних точках - для спуска воды.

После завершения монтажных работ следует произвести гидравлические испытания трубопроводов в соответствии со СП РК 4.02-04-2003 «Тепловые сети». Трубопроводы водяных тепловых сетей следует испытывать давлением, равным 1,25 рабочего, но не менее 1,6 МПа.

Тепловая изоляция трубопроводов

Трубы поставляются с заводской изоляцией из пенополиуретана и наружной оболочкой из полиэтилена низкого давления высокой плотности.

Системы тепловых сетей из предизолированных труб с заводской изоляцией представляют собой связанную систему. Каждая труба состоит из эксплуатационной трубы и полиэтиленовой наружной оболочки, которые надежно связаны друг с другом с помощью пенопласта.

Эффективный слой изоляции получают, применяя пенополиуретан. Во время вспенивания наружная оболочка и стальная труба надежно соединяются друг с другом.

Наружная оболочка изготавливается на заводе из полиэтилена низкого давления высокой плотности.

Для изоляции стыков трубопроводов предусмотрены муфты с термоусадочным полотном. Заполнивание стыков производится пенопакетами.

Система контроля труб

Для обнаружения мест протечек, в проекте применена система оперативного дистанционного контроля (СОДК). Концевые терминалы КТ-11, через вывод кабельный выполнен из стальных труб в полиэтиленовой трубе-оболочке с торцевым выходом кабеля СОДК и металлической заглушкой изоляции (ВКк(СП)т), устанавливаются в начальной и концевой точке теплосети и служат для подключения к СОДК переносного детектора повреждений «Пиккон» ДПП-А и закольцовки сигнальных проводов, с целью образования сигнальной петли. Для подключения терминалов КТ-11, в выводах кабельных концевых применяется трехжильный соединительный кабель NYM 3х1,5. В работе СОДК задействованы два медных провода: первый основной сигнальный, который расположен всегда справа по направлению подачи воды к потребителю и второй-транзитный.

Система позволяет вести локальный контроль состояния с помощью переносных измерительных приборов-рефлектрометров. Приборы контроля учтены в спецификации материалов.

Система ОДК не предотвращает коррозии или механического повреждения трубопроводов, но указывает на присутствие влаги в изоляции, что позволяет проводить ремонт до появления серьезного повреждения.

Внимание! Монтаж системы контроля нельзя проводить в сырую погоду, если трубы не защищены укрыт

Промывка и дренаж трубопроводов

После завершения строительно-монтажных работ необходимо выполнить промывку трубопроводов водяных тепловых сетей.

Дренаж трубопроводов тепловых сетей из низких точек предусмотрен согласно СНиП РК 4.02-04-2003 «Тепловые сети».

Ведомость тепловых потоков

Таблица №4

Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток, кВт				
	Отоп-ление	Венти-ляция	Горячее водосн.	Технол. нужды	Всего
Авто центр	210.0	344.75	214.37	-	769.12

Общая протяженность запроектированных тепловых сетей 50,0 м.

Водоснабжение и канализация

В соответствии с техническими условиями (ТУ) на водоснабжение и канализацию № 05/3-1952 от 11 июня 2018 года, выданные ГКП «Алматы Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы:

источником водоснабжения на хозяйственно-питьевые цели служат существующие водопроводные сети диаметром 300 мм, проложенные южнее объекта по пр. Аль-Фараби, гарантийное давление в существующем водопроводе составляет 24 м;

отвод сточных вод выполнен в выносимую ведомственную сеть водоотведения диаметром 200 мм.

Вынос канализационных сетей

Предусмотрен вынос канализационных сетей диаметром 200 мм за границу, попадающий под пятно застройки объекта.

Выносимая канализационная сеть запроектирована из чугунных напорных труб по ГОСТ 9583-75 диаметрами 200 мм.

На проектируемой канализационной сети предусмотрен канализационный колодец из сборных железобетонных элементов, выполненный по серии 3.900.1-14 по ТПР 902-09-22.84 альбом II, альбом VIII.88.

Внутренние системы водопровода и канализации

В автомобильном центре запроектированы следующие системы водоснабжения и канализации:

объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод;

горячее водоснабжение;

канализация бытовая;

канализация производственная;

канализация ливневая.

Хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод

Водоснабжение здания выполнено для подачи воды к санитарным приборам, установленным в санитарных кабинах, на внутреннее пожаротушение здания и на автоматическое пожаротушение, разрабатываемое в разделе «АПТ», на подпитку системы оборотного водоснабжения.

Расчетные расходы воды на наружное пожаротушение составляют – 15 л/с, на внутреннее пожаротушение 10,4 л/с (2 струи по 5,2 л/с), на автоматическое пожаротушение (АПТ) 10,9 л/сек.

Обеспечение водой на хозяйствено-питьевые и противопожарные нужды, выполнено от проектируемых внутриплощадочных водопроводных сетей.

Требуемое давление на хозяйственно-питьевое водоснабжение составляет 20 м, на противопожарные нужды 35,3 м на АПТ- 58 м.

Два ввода водопровода диаметром 80 мм запроектированы по оси 8 между осями «Б-В» и выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, учет холодной воды предусмотрен счетчиком диаметром 15 мм.

Расход воды на бытовые нужды составляет – 1,57 м^3/сутки и обеспечивается из городского водопровода.

Для обеспечения, требуемыми расходами и напорами воды на внутреннее пожаротушение, предусмотрена установка насосной станции внутреннего пожаротушения производительностью 37,50 м^3/час, напором 20 м, мощностью 4 кВт, 1 рабочий и 1 резервный.

Включение насосов пожарной установки предусмотрено дистанционно от кнопок, установленных у пожарных шкафов с одновременным открытием электрифицированных задвижек, установленных на всасывающих трубопроводах насосов и электрифицированных сетевых задвижках, в точках подключения в городскую сеть.

Противопожарный трубопровод из пожарных кранов запроектирован сухотрубным.

Проектом продусмотрен диаметр пожарного крана – 65 мм, длина рукава – 20 м. Пожарные краны установлены на высоте 1,35 от пола помещений и размещены в шкафчиках.

В пожарных шкафах установлено по два ручных огнетушителя, вместимостью по 10 литров.

На дверце шкафа указывается буквенный индекс «ПК», порядковый номер и номер телефона ближайшей пожарной части.

Трубопроводы в насосной станции запроектированы из стальных электросварных труб на сварке по ГОСТ 10704-91, пожарный водопровод диаметром 80 мм по ГОСТ 10704-91, подводки к пожарным шкафам диаметром 65 мм по ГОСТ 3265-75*.

Стальные трубопроводы окрашены масляной краской за 2 раза по грунтовке ГФ-021.

Система автоматического пожаротушения

Для обеспечения автоматического пожаротушения (АПТ) здания предусмотрено следующее оборудование: насосная установка производительностью 40 м³/час, напором 60 м, мощностью 15 кВт (1 рабочий, 1 резервный), насос-жокей, 2 резервуара запаса воды по 15 м, узел управления спринклерной системой диаметром 80 мм, трубопроводы питающий, подводящий и распределительные сети.

Оборудование системы автоматического пожаротушения размещено в отапливаемом помещении насосной АПТ, на отметке -3,40 с непосредственным выходом на улицу.

Проектом предусмотрена одна секция системы АПТ, оборудованная узлом управления с контрольно- сигнальным клапаном.

Для обеспечения расчетного расхода воды 39,24 м³/ч (10,9 л/с) и напора 58 м, предусмотрены насосы производительностью 40 м³/час с напором 58 м, мощностью 15 кВт.

Запас воды принят из расчета работы установки 30 минут и составляет 19,61 м³, с учетом расстояния до низа перекрытий и «мертвого» объема воды, приняты два резервуара по 15 м³.

Насосная установка запускается в автоматическом режиме, при падении давления в сети спринклерного пожаротушения, с подачей сигнала на приемно-контрольный прибор.

Подводящие, питающие и распределительные трубопроводы приняты из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Основные параметры АПТ, принятые в проекте:

огнетушащее средство – вода;

интенсивность орошения – 0,09 л/с;

максимальная площадь орошения одним оросителем – 12 м²;

площадь для расчета расхода воды – 120 м²;

продолжительность работы установки – 30 минут;

максимальное расстояние – 4 м;

объем воды для АПТ - 19,61 м³;

принятые емкости резервуаров – 2 резервуара по 15 м³;

расчетный расход воды на АПТ – 10,9 л/с;

рабочее давление – 58 м.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение выполнено от теплового пункта с циркуляцией воды по магистрали.

Расход горячей воды на бытовые нужды составляет – 1,7 м³/сутки

Трубопроводы горячего водоснабжения выполнены из полипропиленовых труб PPR, диаметром 63х8,6 – 20х2,8 мм.

Трубопроводы системы горячего водоснабжения, за исключением подводок к сантехническим приборам, изолированы гибкой трубчатой изоляцией «K-FLEX CT» толщиной 13мм.

Канализация бытовая

Сеть бытовой канализации запроектирована для отвода сточных вод от санитарно-бытовых приборов.

Сброс фекальных стоков составляет – 3,27 м³/сут.

Внутренние системы бытовой канализации запроектированы из полиэтиленовых труб диаметром 50-110 мм по ГОСТ 22689-89.

Производственная канализация

Для сбора случайных стоков, из помещений технического сервиса, гарантийного склада и от мытья полов, выполнена производственная канализация с отводом во внутриплощадочную канализационную сеть, с предварительной очисткой от взвешенных веществ и сводов масел на локальных очистных сооружениях – пескомаслоотделитель, разработанная в разделе НВК.

Канализация дождевых сточных вод

Для отвода дождевых и талых вод, с кровли здания и паркинга, предусмотрена система внутренних водостоков. Для приемки стоков, на кровле запроектированы воронки с греющим кабелем.

Сброс стоков предусмотрен на отмостку здания, далее по лотковой системе от здания на проезжую часть с отводом в близлежащую арычную лотковую сеть.

Трубопроводы дождевой канализации выполнены из стальных труб диаметром 150мм по ГОСТ 10704-91. На зимний период запроектировано переключение в систему производственно -бытовой канализации с устройством гидрозатвора.

Оборотное водоснабжение мойки машин

Оборотное водоснабжение, в помещениях предварительного обмыва на 2 поста, предусмотрено с повторным использованием стоков от обмыва, очистка стоков предусмотрена на водоочистной установке с использованием установки оборотного водоснабжения производительностью 8 м³/час, напором 20 м. мощностью 1,3 кВт.

Установка оборотного водоснабжения размещена в закрытом помещении, состоит из основного блока напольного исполнения, лотковой системы и приямка с насосом.

Установка предназначена для удаления взвешенных веществ, песка, нефтепродуктов, СПАВ.

Сточные воды по железобетонным лоткам поступают в приямок, забор стоков из приямка выполнен погружным насосом (1 раб, 1 рез.) для подачи воды в установку для регенерации сточных вод аппаратов высокого давления, для последующей подачи в бак очищенной воды для забора моечным аппаратом на мойку.

Канализация дренажная, условно чистых стоков

Для сбора случайных стоков, из помещения теплового пункта (ТП), насосной АПТ и насосной с водомерным узлом, установлены приямки, с откачкой стоков насосами из них.

Откачка стоков из приямка предусмотрена дренажными насосами производительностью 8 м³/час, напором 8 м, мощностью 0,55 кВт, в ТП, в насосной с водомером, в помещении АПТ- насосом производительностью 25 м³/час, напором 6,4 м, мощностью 1,1 кВт.

Напорные трубы выполнены из стальных труб ГОСТ 10704-91.

Наружные сети водопровода и канализации

Водоснабжение проектируемого здания выполнено от существующего наружного

водопровода диаметром 300 мм.

Внутриплощадочная водопроводная сеть выполнена кольцевой из полиэтиленовых напорных труб диаметром 160 мм ПЭ100 SDR 11 «питьевая» СТ РК ИСО 4427-2004.

В двух точках подключения, в существующие водопроводные сети, установлены водопроводные колодцы с установкой электрофицированных задвижек и, согласно ТУ, счетчики холодной воды.

Наружное пожаротушение запроектировано от проектируемых пожарных гидрантов, установленных в колодцах и расположенных на расстоянии не более 150 м друг от друга.

Водопроводные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 с применением ТП 901-09-11.84.с, альбом VI.88 «Дополнительные мероприятия для строительства в сейсмических районах (7-9 баллов)».

В пониженном месте по профилю, для опорожнения системы при ремонтных работах, установлен «мокрый» колодец.

Для определения местонахождения пожарных гидрантов, установлены флуоресцентные указатели по ГОСТ 12.4.009-83.

В соответствии с условиями сбора и отведения сточных вод и их загрязнений, запроектирована объединенная внутриплощадочная система канализации для отвода бытовых и производственных стоков.

Канализационный выпуск от производственной канализации запроектирован для отвода стоков из помещений технического сервиса и гарантийного склада, перед сбросом в бытовую канализацию проходит очистку на пескомаслоотделителе.

Перед укладкой полиэтиленовых труб на дне траншеи предусмотреть постель из песка толщиной не менее 10 см, при засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из песчаного или местного мягкого грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений.

Дополнительные мероприятия для сейсмических районов

Перед водомерным узлом и в насосных установках предусмотрены гибкие соединения, допускающие угловые и продольные перемещения концов трубопровода.

В наружных водопроводных и канализационных системах, при монтаже колодцев предусмотрены Н, h-образные соединительные элементы, препятствующие смещению колец при сейсмике.

Технические показатели водопроводных и канализационных сетей

Протяженность водопроводных сетей – 205 м.

Протяженность выносимых канализационных сетей – 52 м.

Протяженность проектируемой канализации – 71 м.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Раздел ЭМ разработан на основании архитектурно - строительной, технологической и сантехнической частей проекта и в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами РК. Для распределения электроэнергии в здании автомобильного центра, в электрощитовой установлено ВРУ. На каждом этаже установлены силовые и осветительные щиты. Схемы распределения электроэнергии приняты радиальными и магистральными.

Для отключения вентиляционной системы, при пожаре установлены автоматические выключатели с независимыми расцепителями и контактами состояния, установленные перед силовыми щитами. Отключение вентиляционной системы при

пожаре осуществляется путем воздействия средств пожарной сигнализации на эти выключатели. Централизованное отключение вентиляционной систем выполнено кнопками из электрощитовой. В здании автомобильного центра выполнено рабочее и аварийное освещение. Светильники установлены в соответствии с назначением, характером среды и особенностями помещений. Управление освещением выполнено местными выключателями, установленными на высоте 1 м. Управление освещением помещений центра технического обслуживания, производится автоматическими выключателями с щитов освещения. Наружное освещение территории автомобильного центра, выполнено светильниками консольного типа со светодиодными лампами на металлических опорах.

Электрические сети в здании автосалона проложены трехпроводные (220В) и пятипроводные (380/ 220В). Распределительные и групповые сети выполнены - кабелем ВВГнг в полиэтиленовых и гофрированных трубах за подвесными потолками, за гипсокартоном и открыто.

Кабельные линии наружного освещения проложены кабелем марки АВБбШв-5х4мм2, в траншее на глубине 0,7м. Питание и управление светильниками наружного освещения выполнено от ящика управления освещением ЯУО-9601С установленного в электрощитовой.

По степени обеспечения надежности электроснабжения, электроприемники здания относятся ко II и III категории. Аварийное освещение (освещение безопасности и эвакуационное), пожарная сигнализация относящиеся к I категории. Электроприемники 1 категории обеспечиваются электроэнергией от АВР, установленного в ТП, с резервом от дизель-генератора.

Защитные мероприятия по безопасности

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования (каркасы щитов, пусковая аппаратура, стальные трубы и лотки для электропроводок) заземлены путем металлического соединения с защитным нулевым проводом сети в соответствии с ПУЭ РК.

На вводе в здание, выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

основной (магистральный) заземляющий проводник или основной заземляющий зажим;

металлические части молниезащиты, системы центрального отопления, вентиляции;

стальные трубы коммуникаций зданий.

Для защиты здания от прямых ударов молнии, на кровле здания проложена молниеприемная сетка из круглой стали диаметром не менее 6 мм, с шагом ячейки - не более 6х6 мм. Молниеприемная сетка уложена на кровле сверху или под несгораемым или трудносгораемым утеплителем или под гидроизоляцию. По углам здания выполнены спуски из стали 25х5 мм от молниеприемной сетки до наружного заземлителя.

Основные показатели:

Категория электроснабжения:	- I, II,III.
Напряжение сети:	- 0,38/0,22кВ.
Расчетная мощность лето:	- 321,1кВт.
Расчетная мощность зима:	- 234,7кВт.

Системы связи и сигнализации

Система связи СС выполнена на основании следующих исходных данных:

задания на проектирование;
архитектурно-строительных чертежей;
технических условий на телефонизацию.

Структурированная кабельная система (СКС) представляет универсальную среду передачи различного вида информации (телефонная и факсимильная связь, передача данных, телевидение и т.д.) и служит основой для создания современных информационных систем.

СКС делится на 3 подсистемы:
подсистема розеток;
горизонтальная подсистема;
коммутационный шкаф (Серверная).

Подсистема розеток включает в себя установку розеток RJ-45 Cat.6 в напольных или настенных блоках с электрическими розетками.

Горизонтальная подсистема включает в себя кабельное соединение подсистемы розеток с коммутационным шкафом. Соединение рабочего места с комм. шкафом выполнено информационным кабелем марки U/UTP Cat.6 4x2 LSZH. Информационный кабель проложен: в коридорах - за подвесным потолком в кабельных лотках, в помещениях - открыто за подшивным потолком. Опуски и подъемы кабелей выполнены в перегородках или штробах в гофрированных трубах. В коммутационном шкафу кабели расшиваются на 24-х портовые патч-панели RJ-45 Cat.6. Так же на этажах выполнена установка точек доступа Wi-Fi. В коммутационном шкафу предусмотрена установка пассивного и активного оборудования. Коммутационный шкаф установлен в помещении Серверной в подвальном этаже. СКС и система передачи данных обеспечивает подключение пользователей на скорости не менее 1 Гбит/с.

Видеонаблюдение (ВН)

Разделом ВН выполнена цифровая система IP-видеонаблюдения. Система видеонаблюдения обеспечивает визуальный контроль следующих зон:
входа в здание;
периметра здания;
помещений сервисного обслуживания;
серверная;
коридоры.

Цифровое изображение от всех камер поступает на сервер или сетевой видеорегистратор, установленный в помещении Серверной в подвале.

Подключение видеокамер выполнено на базе стандартной сетевой архитектуры - локальной сети Ethernet. Горизонтальная сеть, обеспечивающая подключение видеокамер к коммутаторам, установленным в Серверной в подвале, выполнена кабелем F/UTP Cat.6 4x2 LSZH. Коммутаторы установлены в коммутационном шкафу 19" (Шкаф ВД). Прокладка кабелей выполнена в кабельных лотках, а в местах отсутствия лотков - открыто под потолком. Питание видеокамер обеспечено коммутатором по технологии PoE (Power over Ethernet). В помещениях сервисного обслуживания установлены управляемые видеокамеры высокого разрешения.

Охранная сигнализация (ОС)

Раздел охранной сигнализации выполнен на базе адресной системы «Орион» НВП «Болид». Автоматическая установка охранной сигнализации помещений предназначена для обнаружения несанкционированного проникновения в контролируемые помещения и передачи информации дежурному персоналу.

Охранная сигнализация выполнена на базе следующих приборов:
контроллер адресный на основе двухпроводной линии «С2000-КДЛ»;

блок индикации «С2000-БИ SMD»;
извещатель объемный оптико-электронный адресный «С2000-ИК исп. 02»;
извещатель охранный поверхностный звуковой адресный «С2000-СТ»;
извещатель охранный магнитоконтактный адресный «С2000-СМК»;
блок разветвительно-изолирующий «БРИЗ»;
блок питания с резервированием от аккумуляторной батареи «РИП-12».

Адресная система работает под управлением персонального компьютера с программным обеспечением «Орион» и пульта ПКУ «С2000М», установленных на 1-ом этаже в комнате видеонаблюдения. В системе ПКУ «С2000М» выполняет функцию центрального контроллера, собирающего информацию с подключенных приборов и передающего данную информацию на персональный компьютер. Приборы объединены линией магистрального промышленного интерфейса «RS-485».

Система охранной сигнализации совмещена с системой контроля доступа здания. Защита помещений выполнена двумя рубежами охраны. Первым рубежом охраны блокируются двери и окна помещений на «открытие» извещателями охранными магнитоконтактными адресными «С2000-СМК», окна блокируются извещателями охранными акустическими адресными «С2000-СТ» на «разрушение стекол». Вторым рубежом охраны защищается внутреннее пространство помещений извещателями охранными оптико-электронными объемными адресными «С2000-ИК». Каждое оборудуемое помещение является отдельной зоной охраны. Для электропитания оборудования применяется резервированный источник питания «РИП-12В» с аккумуляторной батареей 12В, 17А*ч. Резервированный источник питания «РИП-12В» обладает защитой от переполюсовки аккумуляторной батареи, защитой от короткого замыкания и перегрузки цепей с полным восстановлением работоспособности после устранения неисправности и наличием дистанционного выхода пропадания сетевого (основного) питания и короткого замыкания цепей.

Система контроля и управления доступом (СКУД)

Система контроля доступа выполнена на базе системы «Орион» НВП «Болид», которая функционирует в составе интегрированной системы безопасности, но функционально независимо от других подсистем и способна работать автономно в полном объеме, в том числе и при отсутствии сетевого питания. Управление системой выполнено с персонального компьютера с программным обеспечением «Орион Про» и пульта ПКУ «С2000М», установленных в комнате видеонаблюдения. Система контроля доступа представляет из себя сеть контроллеров, каждый из которых обслуживает до двух исполнительных устройств (замки, турникеты) и до двух считывателей (на вход и на выход). В системе используются бесконтактные карты доступа в качестве пропусков.

Все приборы системы контроля доступа между собой соединены по системе «ШИНА» и сообщаются по интерфейсу RS-485. Магистраль RS-485 выполнена кабелем U/UTP Cat.5E LSZH 4x2x0,52. Подключение считывателей и датчиков СМК к контроллерам доступа выполнены кабелем U/UTP Cat.5E LSZH 4x2x0,52, подключение электромагнитных замков выполнено кабелем ВВГнг-LS 2х,1,5.

Для электропитания оборудования установлен резервированный источник питания РИП-12 ИВЭА с аккумуляторной батареей 12В, 17А*ч.

Система видеовещания (СВВ)

Система видеовещания предназначена для решения следующих задач:
размещение внутренней и публичной информации;
реклама;
передача, контента, в том числе и информации о чрезвычайных ситуациях;
привлечение потребителя, акцентирование внимания;

улучшение окружающей визуальной обстановки в целом.

Система использует транспортную среду системы передачи данных (СПД). Система обеспечивает матричную структуру и позволяет транслировать видео потоки по назначенным зонам на экраны различного типа, такие как ЖК-дисплеи и LED дисплеи. Для проведения контроля сервисных работ с клиентами установлены управляемые камеры высокого разрешения (Full HD), расположенные в сервисной зоне. В торговом зале, возле каждого выставочного автомобиля, установлены многофункциональные информационные панели, которые отображают необходимый информационный или рекламный контент. В серверной выполнена установка системы хранения данных видео и аудио контента.

Пожарная сигнализация (ПС)

Система автоматической пожарной сигнализации выполнена на базе адресно-аналоговой системы «Орион» фирмы «Болид». АПС обеспечивает раннее обнаружение пожара во всех защищаемых помещениях и выдает сигналы на систему оповещения людей о пожаре и другие инженерные системы, обеспечивающие безопасное нахождение людей в здании при аварийных и экстремальных ситуациях.

Автоматическая пожарная сигнализация (АПС) выполнена на базе следующих приборов

интегрированной системы охраны «Орион» производства ЗАО НВП «Болид»:
управляющая рабочая станция на базе ПК;
программно-аппаратный комплекс, ключ защиты для работы со 127-ю приборами;
контроллер адресный двух проводный «С2000-КДЛ»;
блок индикации «С2000-БИ SMD»;
извещатель пожарный дымовой ДИП-34А-01-02;
извещатель пожарный ручной электроконтактный адресный «ИПР 513-3А исп.01»;
блок сигнально-пусковой релейный «С2000-СП1 исп.1»;
блок питания с резервированием от аккумуляторной батареи «РИП-12».

Интегрированная система работает под управлением пульта контроля и управления «С2000М» (ПКУ «С2000М») или под управлением компьютера «Орион-сервер» с установленным программным обеспечением АРМ «Орион». В системе пульт выполняет функцию центрального контроллера, собирающего информацию с подключенных приборов и управляющего ими автоматически или по командам оператора. Для электропитания оборудования установлен резервированный источник питания «РИП-12В» с аккумуляторной батареей 12В, 17А*ч. Резервированный источник питания «РИП-12В» обладает защитой от переполюсовки аккумуляторной батареи, защиту от короткого замыкания и перегрузки цепей с полным восстановлением работоспособности после устранения неисправности и наличием дистанционного выхода пропадания сетевого (основного) питания и короткого замыкания цепей. Для обнаружения очага возгорания в защищаемых помещениях выполнена установка дымовых пожарных извещателей «ДИП-34А-01-02». При начальном задымлении в помещениях происходит переход извещателя пожарного дымового адресно-аналогового «ДИП-34А» в состояние «Внимание», а при дальнейшем увеличении концентрации дыма - в состояние «Пожар». На пути эвакуации установлены извещатели ручные пожарные «ИПР-513-3А исп.01». Высота установки 1,5метра.

В качестве оборудования системы оповещения установлено оборудование речевого оповещения «РУПОР» производства ЗАО НВП «Болид». «Рупор» предназначен для трансляции предварительно записанной речевой информации о действиях, направленных на обеспечение безопасности при возникновении пожара и других

чрезвычайных ситуаций. «Рупор» обеспечивает работу, как в составе ИСО «Орион», так и автономно от неё.

Горизонтальная прокладка кабельных линий связи выполнена в коридорах - в кабельных лотках, а в помещениях - за подшивным потолком. Вертикальная прокладка кабелей выполнена в стояках в кабельных лотках.

Прокладка двухпроводной линии связи от прибора «С2000-КДЛ» выполнена кабелем КПСВВнг-LS 1х2х0,75. Прокладка линий оповещения выполнена кабелем КПСВВнг LS 1х2х1,0. Прокладка линии интерфейса RS-485 выполнена кабелем U/UTP 5 Cable LSZH 4х2х0,52. Прокладка линий электропитания выполнена кабелем ВВГнг 4х1,5. Расстояние при параллельной прокладке между кабелями АПС, силовыми и осветительными цепями, а также расстояние между датчиками АПС и электрическими светильниками не менее 0,5м.

Раздел Автоматизированной системы управления и диспетчеризации инженерного оборудования (АСУД ИО) разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан строительными нормами и правилами РК.

Автоматизированная система управления и диспетчеризации инженерного оборудования (АСУД ИО) обеспечивает:

контроль работы и управление приточными установками;
контроль работы и управление вентиляторами;
контроль работы насосного оборудования;
контроль работы холодильных машин;
управление освещением;
контроль работы фанкойлов;
мониторинг температуры в тепловом пункте;
контроль работы лифта;
учет воды на вводе в здание;
аварийные уровни в дренажных приямках.

Контроллеры системы обеспечивают возможность управления и контроля оборудования нижнего уровня по коммуникационным протоколам BACNET/IP, Lonworks, Modbus. Локальные системы автоматики обеспечивают автономную работу обслуживаемых узлов технологического оборудования при отключении системы АСУД ИО. В качестве контроллеров управления и контроля установлены контроллеры «Schneider Electric». Предусмотрено одно автоматизированное рабочее место оператора. Для отображения информации применены два монитора.

Система автоматизации состоит:

рабочая станция (WorkStation) (в помещении охраны на первом этаже);

сервер автоматизации (AutomationServers), установленный в шкафу автоматизации.

Система автоматизации инженерных систем здания обеспечивает функции управления, обнаружения тревог, создания расписаний, создания отчетов и управления информацией всего комплекса зданий.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Здание запроектировано II степени огнестойкости.

Мероприятия выполнены согласно СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Основные несущие элементы зданий предусмотрены из негорючих материалов и имеют предел огнестойкости согласно требований СНиП РК 2.02-05-2009*.

Планировка помещений и эвакуационные выходы запроектированы наружу согласно требований СНиП РК 2.02-05-2009*.

Отделка помещений на путях эвакуации предусмотрена из несгораемых материалов. Двери на путях эвакуации открываются по направлению к выходу из здания и оборудованы самозакрывающимися притворами с уплотнением. Остекление в дверных блоках и витражах на путях эвакуации - безопасное стекло.

Вокруг зданий предусмотрен проезд для пожарных машин.

Расчетные расходы воды на наружное пожаротушение составляют – 15 л/с, на внутреннее пожаротушение 10,4 л/с (2 струи по 5,2 л/с), на автоматическое пожаротушение (АПТ) 10,9 л/сек.

Пожаротушение здания предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов, установленных в колодцах на сети кольцевого противопожарного водопровода на расстоянии не более 150 м друг от друга.

Для защиты от поражения электрическим током, в случае повреждения изоляции, выполнены следующие меры защиты: защитное заземление, защитное автоматическое отключение питания, уравнивание потенциалов.

Для защиты здания от прямых ударов молнии, на кровле здания проложена молниеприемная сетка.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Исходные данные

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду»;

Справка Алматинского филиала РГП «Казгидромет» о фоновых концентрациях №22 01-21/211 от 26 февраля 2018г.;

Письмо КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования г.Алматы» от 19 июня 2018 года № 1-05.3Т-Б-856, о наличие или отсутствие зеленых насаждений;

Объявление в газете «В ваши руки» №24 (0038) от 19 июня 2018 г. о проведении общественных слушаниях;

Протокол общественных слушаний от 16 июля 2018 г.

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Автомобильный центр, по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, проспект Гагарина до проспекта Аль-Фараби» разработан проектной организацией ИП «Экопроект-А», государственная лицензия № 02140Р от 05 апреля 2011 года выданная МООС РК.

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Участок строительства автомобильного центра находиться в г. Алматы, Бостандыкском районе, по проспекту Гагарина угол улицы Витебская.

На момент разработки проекта «ОВОС» ближайшими граничащими объектами являются:

с северной стороны – спортивная площака, далее жилой дом на расстоянии 48 м от границ территории;

с северо-восточной стороны – проезжая часть ул. Сухамбаева, далее жилой дом на расстоянии 117 м от границ территории;

с восточной стороны – проезжая часть ул. Сухамбаева и ул. Витебская, далее административные здания;

с южной стороны – проезжая часть ул. Витебская и пр. Аль-Фараби, далее административные здания;

с юго-западной стороны – проезжая часть ул. Витебская и пр. Аль-Фараби, далее жилые дома на расстоянии 56 м от границ территории;

с западной стороны – проезжая часть пр. Гагарина, далее жилые дома на расстоянии 30-32 м от границ территории.

Категория опасности предприятия

Источники загрязнения «автомобильного центра» на период строительства и эксплуатации по воздействию загрязнения атмосферного воздуха, относятся к предприятиям IV категории опасности.

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» Рабочего проекта «Автомобильный центр, по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, проспект Гагарина до проспекта Аль-Фараби» разработан на период строительства – 2018-2019 гг.; на период эксплуатации – бессрочно.

Класс санитарной опасности на период строительства – не классифицируется, т.к. рассматриваемый объект не является производственным.

Таким образом, установление границ СЗЗ и определение класса опасности на период строительства – не требуется.

Категория объекта, по значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду в соответствии со ст. 40 Экологического кодекса Республики Казахстан – IV.

Воздействие на атмосферный воздух

При инвентаризации на площадке строительства «автомобильного центра» выявлено 38 источников выделения загрязняющих веществ, объединенных в 3 источника загрязнения атмосферного воздуха (организованные – 2, неорганизованные – 1.

Организованные – 2:

ист. загр. № 0001 – дизель-генератор:

ист. выд. № 037 – сжигание дизельного топлива;

ист. загр. № 0002 – бак дизель-генератора:

ист. выд. № 038 – прием и хранение дизельного топлива.

Неорганизованные – 1:

ист. загр. № 6001 – строительно-монтажные работы:

ист. выд. № 001 – снятие плодородного слоя почвы;

ист. выд. № 002 – работа экскаваторов;

ист. выд. № 003 – отбойные молотки;

ист. выд. № 004 – работа бульдозеров;

ист. выд. № 005 – уплотнение основания;

ист. выд. № 006 – отрезные станки;

ист. выд. № 007 – газовая резка;

ист. выд. № 008 – электродуговая сварка;

ист. выд. № 009 – сварка в среде углекислого газа электродной проволокой;

ист. выд. № 010 – шлифовальные станки;

ист. выд. № 011 – циркулярные пилы;

ист. выд. № 012 – пропитка битумным раствором;

ист. выд. № 013 – сварка ПВХ труб;

ист. выд. № 014 – склеивания теплоизоляционных материалов;

ист. выд. № 025 – растворитель керосин;

ист. выд. № 016 – грунтовка ГФ-021;

ист. выд. № 017 – растворитель ксилол;

ист. выд. № 018 – грунтовка ФЛ-03К;

ист. выд. № 019 – эмаль ХВ-124;

ист. выд. № 020 – растворитель Р-4;

ист. выд. № 021 – эмаль ПФ-115;
ист. выд. № 022 – растворитель уайт-спирит;
ист. выд. № 023 – краска МЛ-12;
ист. выд. № 024 – лак БТ-577;
ист. выд. № 025 – лак НЦ-243;
ист. выд. № 026 – производство раствора из сухих смесей;
ист. выд. № 027 – склеивание плинтусов;
ист. выд. № 028 – пайка припоем ПОС-30;
ист. выд. № 029 – разгрузка инертных материалов;
ист. выд. № 030 – уплотнение основания;
ист. выд. № 031 – пропитка полотна;
ист. выд. № 032 – укладка асфальтового покрытия;
ист. выд. № 033 – разгрузка плодородного слоя почвы;
ист. выд. № 034 – движение автотранспорта;
ист. выд. № 035 – работа двигателей автотранспорта;
ист. выд. № 036 – заправка автотранспорта дизельным топливом.

При строительстве «автомобильного центра» от нормируемых источников загрязнения в атмосферный воздух выделяются: взвешенные частицы (0010), оксид железа (0123), марганец и его соединения (0143), олово оксид (0168), свинец и его неорганические соединения (0184), оксид хрома (0203), диоксид азота (0301), оксид азота (0304), сажа (0328), серы диоксид (0330), сероводород (0333), оксид углерода (0337), фтористый водород (0342), фториды (0344), ксилол (0616), толуол (0621), бенз(а)пирен (0703), винилхлорид (0827), хлоропрен (0930), спирт нбутиловый (1042), спирт этиловый (1061), этилцеллозольв (1119), бутилацетат (1210), этилацетат (1240), формальдегид (1325), ацетон (1401), иклогексанон (1411), керосин (2732), сольвент (2750), уайт-спирит (2752), алканы С12-С19 (2754), пыль неорганическая с содержанием SiO2 70-20 % (2908), пыль абразивная (2930), пыль древесная (2936).

Эффектом суммации, обладают: свинец и его неорганические соединения (0184) + диоксид серы (0330), диоксид серы (0330) + сероводород (0333), диоксид азота (0301) + диоксид серы (0330), диоксид серы (0330) + фтористый водород (0342), сероводород (0333) + формальдегид (1325), фтористый водород (0342) + фториды (0344), пыль неорганическая с содержанием SiO2 20-70 % (2908) + пыль абразивная (2930) + пыль древесная (2936).

Выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта (работа двигателей), учтены только при расчете рассеивания загрязняющих веществ.

На период строительства

Максимально разовый выброс вредных веществ в атмосферу составляет – 1,0894283 г/сек.

Валовый выброс вредных веществ в атмосферу составляет – 6,0884491 т/период

Выбросы загрязняющих веществ на период строительства представлены в таблице № 5

Таблица №5

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ			
		на период строительства на 2018-2019 гг.		ПДВ	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/период	г/с	т/период
1	2	5	6	7	8

Организованные источники					
(0301) Азота (IV) диоксид		0.0275	0.1156	0.0275	0.1156
дизель-генератор	0001	0.0275	0.1156	0.0275	0.1156
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0045	0.0188	0.0045	0.0188
дизель-генератор	0001	0.0045	0.0188	0.0045	0.0188
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.0017	0.0072	0.0017	0.0072
дизель-генератор	0001	0.0017	0.0072	0.0017	0.0072
(0330) Сера диоксид Ангидрид сернистый, Сернистый газ		0.0092	0.0378	0.0092	0.0378
дизель-генератор	0001	0.0092	0.0378	0.0092	0.0378
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.000001	0.000002	0.000001	0.000002
бак дизель-генератора	0003	0.000001	0.000002	0.000001	0.000002
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.03	0.126	0.03	0.126
дизель-генератор	0001	0.03	0.126	0.03	0.126
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.00000003	0.0000001	0.00000003	0.0000001
дизель-генератор	0001	0.00000003	0.0000001	0.00000003	0.0000001
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)		0.0004	0.0014	0.0004	0.0014
дизель-генератор	0001	0.0004	0.0014	0.0004	0.0014
(2754) Углеводороды предельные С12-С19		0.008859	0.036805	0.008859	0.036805
дизель-генератор	0001	0.0086	0.036	0.0086	0.036
бак дизель-генератора	0003	0.000259	0.000805	0.000259	0.000805
Итого по организованным источникам:		0.08216003	0.3436071	0.08216003	0.3436071
Неорганизованные					
(0010) Взвешенные частицы PM2.5 (118)		0.0154	0.0265	0.0154	0.0265
строительно-монтажные работы	6001	0.0154	0.0265	0.0154	0.0265
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.0888	0.2869	0.0888	0.2869
строительно-монтажные работы	6001	0.0888	0.2869	0.0888	0.2869
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца(IV) оксид/		0.0041	0.0102	0.0041	0.0102
строительно-монтажные работы	6001	0.0041	0.0102	0.0041	0.0102

(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/(Олово(II)оксид)		0.0000033	0.000014	0.0000033	0.000014
строительно-монтажные работы	6001	0.0000033	0.000014	0.0000033	0.000014
(0184) Свинец и его неорганические соединения		0.0000075	0.000024	0.0000075	0.000024
строительно-монтажные работы	6001	0.0000075	0.000024	0.0000075	0.000024
работы					
(0123) Железо (II, III) оксиды(диЖелезо триоксид, Железа оксид)		0.0888	0.2869	0.0888	0.2869
строительно-монтажные работы	6001	0.0888	0.2869	0.0888	0.2869
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0.0041	0.0102	0.0041	0.0102
строительно-монтажные работы	6001	0.0041	0.0102	0.0041	0.0102
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)		0.0000033	0.000014	0.0000033	0.000014
строительно-монтажные работы	6001	0.0000033	0.000014	0.0000033	0.000014
(0184) Свинец и его неорганические соединения		0.0000075	0.000024	0.0000075	0.000024
строительно-монтажные работы	6001	0.0000075	0.000024	0.0000075	0.000024
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые -(алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)		0.0025	0.0126	0.0025	0.0126
строительно-монтажные работы	6001	0.0025	0.0126	0.0025	0.0126
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)		0.2364	0.7882	0.2364	0.7882
строительно-монтажные работы	6001	0.2364	0.7882	0.2364	0.7882
(0621)Метилбензол (349)		0.126	1.1317	0.126	1.1317
строительно-монтажные работы	6001	0.126	1.1317	0.126	1.1317
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)		0.00005	0.00005	0.00005	0.00005
строительно-монтажные работы	6001	0.00005	0.00005	0.00005	0.00005

(0930) 2-Хлорбута-1,3-диен (Хлоропрен) (627)		0.0192	0.0172	0.0192	0.0172
строительно-монтажные работы	6001	0.0192	0.0172	0.0192	0.0172
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0.0178	0.0111	0.0178	0.0111
строительно-монтажные работы	6001	0.0178	0.0111	0.0178	0.0111
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)		0.0053	0.0015	0.0053	0.0015
строительно-монтажные работы	6001	0.0053	0.0015	0.0053	0.0015
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв)		0.0047	0.0018	0.0047	0.0018
строительно-монтажные работы	6001	0.0047	0.0018	0.0047	0.0018
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.0193	0.2177	0.0193	0.2177
строительно-монтажные работы	6001	0.0193	0.2177	0.0193	0.2177
(1240) Этилацетат (674)		0.0037	0.001	0.0037	0.001
строительно-монтажные работы	6001	0.0037	0.001	0.0037	0.001
строительно-монтажные работы	6001	0.0192	0.0172	0.0192	0.0172
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0.0178	0.0111	0.0178	0.0111
строительно-монтажные работы	6001	0.0178	0.0111	0.0178	0.0111
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)		0.0053	0.0015	0.0053	0.0015
строительно-монтажные работы	6001	0.0053	0.0015	0.0053	0.0015
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв(1497*)		0.0047	0.0018	0.0047	0.0018
строительно-монтажные работы	6001	0.0047	0.0018	0.0047	0.0018
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.0193	0.2177	0.0193	0.2177
строительно-монтажные работы	6001	0.0193	0.2177	0.0193	0.2177
(1240) Этилацетат (674)		0.0037	0.001	0.0037	0.001
строительно-монтажные работы	6001	0.0037	0.001	0.0037	0.001
строительно-монтажные работы	6001	1.808795	1.613917	1.808795	1.613917

(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.1789	0.4161	0.1789	0.4161
строительно-монтажные работы	6001	0.1789	0.4161	0.1789	0.4161
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)		0.0026	0.0168	0.0026	0.0168
строительно-монтажные работы	6001	0.0026	0.0168	0.0026	0.0168
(2936) Пыль древесная (1039*)		0.118	0.3398	0.118	0.3398
строительно-монтажные работы	6001	0.118	0.3398	0.118	0.3398
Итого по неорганизованным источникам:		2.9487828	5.744842	2.9487828	5.744842
Всего по предприятию:		3.03094283	6.0884491	3.03094283	6.0884491

При проведении инвентаризации на площадке эксплуатации «автомобильного центра» выявлены 10 источников выделения загрязняющих веществ, объединенных в 4 источника загрязнения атмосферного воздуха, из них (организованные – 3, неорганизованные – 1).

Организованные – 3

ист. загр. № 0001 – автосервис:

ист. выд. № 001 – шероховка поверхностей;

ист. выд. № 002 – протирка бензином;

ист. выд. № 003 – вулканизация;

ист. выд. № 004 – прием и хранение моторного масла;

ист. выд. № 005 – заточной станок;

ист. выд. № 006 – токарный станок;

ист. выд. № 007 – сверлильный станок;

ист. выд. № 008 – работа двигателей автотранспорта.

ист. загр. № 0002 – работа автотранспорта автосервиса:

ист. выд. № 009 – работа двигателей автотранспорта.

ист. загр. № 0003 – работа автотранспорта автомойки:

ист. выд. № 010 – работа двигателей автотранспорта.

Неорганизованные – 1

ист. загр. № 6001 – парковочный карман:

ист. выд. № 011 – работа двигателей автотранспорта.

При эксплуатации «автомобильного центра» от нормируемых источников загрязнения в атмосферный воздух выделяются: оксид железа (0123), серы диоксид (0330), оксид углерода (0337), фтористый водород (0342), фториды (0344), ксилол (0616), толуол (0621), бенз(а)пирен (0703), бензин (нефтяной, малосернистый) (2704), масло минеральное нефтяное (2735), пыль абразивная (2930), пыль тонко измельченного резинового вулканизата (2978).

Эффектом суммации, обладают: диоксид азота (0301) + диоксид серы (0330), пыль абразивная (2930) + пыль тонко измельченного резинового вулканизата (2978).

Выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта (работа двигателей), учтены только при расчете рассеивания загрязняющих веществ.

На период эксплуатации

Максимально разовый выброс вредных веществ в атмосферу составляет – 0,0221503 г/сек.

Валовый выброс вредных веществ в атмосферу составляет – 0,2033015 т/период.

Выбросы загрязняющих веществ на период эксплуатации представлены в таблице № 6

Таблица № 6

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ			
		бессрочно		ПДВ	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	5	6	7	8
		Организованные			
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид)		0.0039	0.0894	0.0039	0.0894
автосервис	0001	0.0039	0.0894	0.0039	0.0894
(0330) Сера диоксид		0.0000002	0.0000011	0.0000002	0.0000011
автосервис	0001	0.0000002	0.0000011	0.0000002	0.0000011
(0337) Углерод оксид		0.0000001	0.0000004	0.0000001	0.0000004
автосервис	0001	0.0000001	0.0000004	0.0000001	0.0000004
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый)		0.008	0.036	0.008	0.036
автосервис	0001	0.008	0.036	0.008	0.036
(2735) Масло минеральное нефтяное		0.00005	0.0001	0.00005	0.0001
автосервис	0001	0.00005	0.0001	0.00005	0.0001
(2930) Пыль абразивная		0.0012	0.027	0.0012	0.027
автосервис	0001	0.0012	0.027	0.0012	0.027
(2978) Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)		0.009	0.0508	0.009	0.0508
автосервис	0001	0.009	0.0508	0.009	0.0508
Итого по организованным источникам:		0.0221503	0.2033015	0.0221503	0.2033015
Всего по предприятию:		0.0221503	0.2033015	0.0221503	0.2033015

Воздействие на поверхностные и подземные воды

Объект расположен за границами водоохранных полос и зон поверхностных водоемов. Ближайший поверхностный водный источник – река Б. Алматинка протекает с западной стороны на расстоянии более 740 м от границ территории площадки.

Отбор воды из поверхностных источников и сброс сточных вод в открытые водоемы не производится. Источники загрязнения поверхностных и подземных вод отсутствуют.

Горячее водоснабжение и отопление на период строительно-монтажных работ – от электронагревателей.

На период эксплуатации «автомобильного центра» горячее водоснабжение и

отопление – централизованное, технических условий на подключение к тепловым сетям № 15.3/9034/18-ТУ-10-19 от 07 июня 2018 года, выданных ТОО «Алматинские тепловые сети».

Водоснабжение и водоотведение – централизованное, согласно технических условий № 1952 от 11 июня 2018 года, выданных ГКП «Холдинг Алматы Су». Также на период строительства на территории будут установлены биотуалеты.

Отвод ливневых и дождевых стоков – организован, осуществляется в арычную сеть города. Часть дождевых стоков от зданий и сооружений по желобкам стекает на зеленые насаждения, которые расположены в непосредственной близости от зданий.

Итого водопотребление при строительстве – 34,968 м³/сут, 6310,66 м³/период:

питьевая вода – 10,944 м³/сут, 4268,26 м³/период;

вода технического качества – 24,024 м³/сут, 2042,4 м³/период.

Итого водоотведение при строительстве – 7,47 м³/сут, 2913,13 м³/период.

Итого водопотребление при эксплуатации – 43,874 м³/сут, 6970,06 м³/год:

питьевая вода – 2,401 м³/сут, 749,11 м³/год;

вода технического качества – 41,473 м³/сут, 6220,95 м³/год.

Итого водоотведение при эксплуатации – 2,037 м³/сут, 635,47 м³/год.

Влияние на земельные ресурсы

С соблюдением всех технологических решений при строительстве проектируемого объекта можно обеспечить устойчивость природной среды к техническому воздействию с минимальным ущербом для окружающей среды. Экологические проблемы при работе оборудования могут возникнуть при разливе ГСМ на грунт; нарушении порядка сбора, хранения и утилизации отходов. Соблюдение регламента работ, осуществление ряда дополнительных технологических решений с целью увеличения надежности работы оборудования и проведение природоохранных мероприятий сведут к минимуму воздействие на почвенный покров.

В целом воздействие на состояние почвенного покрова, при соблюдении природоохранных требований, с учетом уже антропогенно-трансформированной предыдущей деятельности, можно принять как *незначительное, точечное, временное.* После проведения СМР на территории площадки будет произведена рекультивация земель, будет произведено благоустройство с устройством асфальтового покрытия и озеленения.

Отходы производства и потребления

В процессе проведения работ образуются отходы, которые вывозятся на специализированные предприятия для утилизации.

Для сбора бытовых отходов (на период строительства) на территории будет установлены два металлических контейнера. Вывоз бытовых отходов производится по мере накопления, самовывозом за наличный расчет.

При строительстве «автомобильного центра» образуется строительный мусор в количестве (согласно данным заказчика) – 59,0 т/период.

Строительный мусор вывозится автотранспортом (КамАЗ), сторонним организациям для переработки.

При транспортировке строительного мусора кузов машины укрывать тентом.

Текущий, средний ремонты, а также техническое обслуживание машин и механизмов, требующие привлечение специализированных ремонтных рабочих и оборудования предусматриваются проводить на существующих базах г. Алматы.

Проектное образование отходов в период строительства представлено в таблице №7

Таблица №7

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
На период строительства			
Всего	73,4956	-	73,4956
в т.ч. отходов производства	59,4393	-	59,4393
отходов потребления	14,0563	-	14,0563
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под лакокрасочного материала	0,2657	-	0,2657
Нефтепродукты	0,0476		0,0476
Зеленый уровень опасности			
Огарки сварочных электродов	0,126	-	0,126
Строительный мусор	59,0	-	59,0
ТБО	14,0563	-	14,0563
Красный уровень опасности			
	-	-	-

**Нормативов размещения отходов производства и потребления – нет, так как все отходы вывозятся на переработку или/и утилизацию сторонним организациям и предприятиям.*

Образование отходов в период эксплуатации

В процессе производственной деятельности «автомобильного центра» образуются отходы, которые по мере накопления будут вывозиться на специализированные предприятия для дальнейшей переработки (после ввода в эксплуатацию заключить договора).

Проектное образование отходов в период эксплуатации представлено в таблице № 8

Таблица №8

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	72,0981	-	72,0981
в т.ч. отходов производства	19,3611	-	19,3611
отходов потребления	52,737	-	52,737
Янтарный уровень опасности			
Отработанные аккумуляторные батареи	0,985	-	0,985
Промасленная ветошь	0,608	-	0,608
Отработанное моторное масло	14,04	-	14,04
Взвешенные вещества	0,3669	-	0,3669
Нефтепродукты	0,0562	-	0,0562
Зеленый уровень опасности			
Отработанные шины	1,303	-	1,303
Металлическая стружка	1,997	-	1,997
Ртутные лампы	0,005	-	0,005
ТБО	52,737	-	52,737
Красный уровень опасности			

-	-	-	-

Влияние на растительный и животный мир

В результате проведенных работ по инвентаризации и лесопатологическому обследованию зеленых насаждений на участке строительства автомобильного центра, расположенного в г. Алматы по пр. Гагарина, севернее пр. Аль-Фараби, учтено и описано 263 экземпляров древесной растительности.

При проведении инвентаризационных работ осуществлялось лесопатологическое обследование, в результате которого выявлены насаждения в количестве *27 единиц* пораженные болезнью.

Согласно намечаемым хозяйственным мероприятиям 6 экземпляров требуют санитарную обрезку, 4 деревьев остаются под сохранение-уход, 111 деревьев намечены под пересадку, под вынужденный снос попадают деревья в количестве 137 единиц, санитарная рубка 5 экземпляров неудовлетворительного санитарного состояния.

Согласно Правилам содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы, при проведении ремонтных работ объем компенсационных посадок 416 *экземпляров.* Из них:

за вынужденный снос древесных пород удовлетворительного состояния 137х3= 416 единиц;

за санитарную рубку древесных пород неудовлетворительного состояния 5х1= 5 единиц.

Общая площадь территории согласно акта на право частной собственности на земельный участок № 0073041 (кадастровый номер земельного участка – 20-313-019-372) от 11 апреля 2018 года (0,5391 га), акта на право частной собственности на земельный участок № 0073254 (кадастровый номер земельного участка – 20-313-019-353) от 30 мая 2018 года (0,1832 га), акта на право частной собственности на земельный участок № 0139771 (кадастровый номер земельного участка – 20-313-019-232) от 30 мая 2018 года (0,0853 га), составляет – 0,8076 га (8076,0 м^2), из них:

площадь застройки – 1860,0 м^2;

площадь твердого покрытия – 5152,5 м^2:

площадь асфальтового покрытия (проезды) – 3748,5 м^2;

площадь плиточного покрытия (тротуары) – 1140,2 м^2;

площадь резинового покрытия (детские площадки) – 263,8 м^2;

площадь озеленения – 1063,5 м^2.

Также проектом предусмотрено благоустройство прилегающей территории. Общая площадь территории, составляет – 0,95397 га (9539,7 м^2), из них:

площадь твердого покрытия – 4494,9 м^2:

площадь асфальтового покрытия (проезды) – 353,0 м^2;

площадь плиточного покрытия (тротуары) – 3240,6 м^2;

площадь резинового покрытия (детские и спортивных площадок) –901,3 м^2;

площадь озеленения – 5044,8 м^2.

Редкие растения и животные, занесенные в Красную Книгу, отсутствуют. Учитывая, что данная территория находится под длительным антропогенным воздействием, влияния на флору и фауну при эксплуатации и стрительстве объекта не оказывается.

Экологические риски

Выбросы загрязняющих веществ от «автомобильного центра» на период строительства и эксплуатации незначительные, приземные концентрации невелики и не оказывают отрицательного влияния на окружающую среду.

Строительство и эксплуатация «автомобильного центра» не приводит к изменению состояния атмосферного воздуха.

Природоохранные мероприятия

На период строительства

При строительстве осуществить ограждение площадки строительства сплошным забором.

Временные проезды и площадки для хранения строительных материалов и конструкций должны иметь твердое покрытие (гравийно-щебеночное).

При транспортировке сыпучих грузов (грунта, песка, щебня) кузов машины укрывать тентом.

Погрузку и выгрузку пылящих материалов следует производить механическим способом.

Заправку техники ограниченного передвижения осуществлять на площадке с твердым покрытием (асфальтобетон), автозаправщиком с помощью шлангов с герметичными муфтами, имеющих затворы у выпускного отверстия.

На строительной площадке производить гидроорошение твердых покрытий.

При выезде автотранспорта со строительной площадки производить мойку колес.

Все виды отходов складировать отдельно друг от друга.

Необходимо своевременно заключить договора со специализированными организациями на вывоз мусора и не допускать захламление стройплощадки.

На период эксплуатации

Контроль потребления воды питьевого качества водомером, установленным на вводе.

Контроль над эффективностью работы очистного оборудования автомойки.

Сбор и хранение (до вывоза) твердых бытовых отходов в специальных контейнерах, размещаемых на площадке с твердым покрытием и бетонной отбортовкой.

В боксах, офисных и бытовых помещениях становить урны для временного хранения мусора.

Своевременно вывозить отходы производства и потребления (ТБО) на утилизацию и/или на переработку.

Все виды отходов складировать отдельно друг от друга.

После ввода в эксплуатацию заключить договора на вывоз ТБО и производственных отходов.

Содержать прилегающую территорию в санитарно-чистом состоянии согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды – постоянно.

Полив зеленых насаждений и территории в теплый период года водой технического качества.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Участок для строительства автомобильного центра находится по проспекту Гагарина уг. ул. Витебская. Благоустройство территорий автосалона предусматривает:

организацию освещения территории;

установку урн для мусора;

установку скамеек;

установку оборудования для детских площадок;

установку оборудования для площадок отдыха.

Для маломобильных групп населения (МГН) в проекте предусматриваются:

места для транспортных средств маломобильных групп населения;

в проекте предусматриваются съезды для МГН с площадок;

доступ в проектируемое здания инвалидов на колясках и людей старшего возраста обеспечивается пандусами. Конструкции дорожных покрытий обеспечивают нагрузку от движения автотранспорта.

Площадь участка для постройки данного автомобильного центра, а также для организации парковки посетителей данного объекта, составляет 0,8076 га. На этом участке расположится здание с ориентировочными размерами по осям 1-9 составляет 34,9 м, и по осям А-К составляет 53,45 м. Здание делиться на 2-блока.

Блок шоурума. Здание представляет собой простое в плане и по высоте трехэтажное здание с подвалом, со вторым светом в осях «А-В». Размеры в плане 18,85х34,9 м. Высота подвала -3,0 м, высота первого этажа – 5,6 м, высота второго этажа -4,0 м, высота третьего - 3,4 м в конструкциях.

Блок технического сервиса. Здание представляет собой простое в плане и по высоте одноэтажное здание без подвала, с надстройкой машинного подъемника. Размеры в плане 33х34,9 м, здание двух-пролётное.

Строительство объекта предусмотрено в отдельно стоящем, 3-х этажном здании для автомобильного центра по продаже и послепродажному обслуживанию автомобилей Jaguar Land Rover в составе следующих функциональных групп:

автосалон по реализации автомашин;

склады запасных частей;

офисные помещения сотрудников;

бытовые помещения;

автомойка на 2 поста.

сервисная зона обслуживания на 12 постов, в том числе: 2-а поста электрики, 1-н пост геометрии, 1-н пост шино-монтажа и балансировки колес, 1-н пост агрегатных работ, агрегатная, кладовая масел, компрессорная. Расчетное количество автомобилей, проходящих обслуживание в сутки, пять на один пост. Общее количество 60 автомобилей/сутки. Мойка автомобилей, предусмотренная при въезде в цех технического обслуживания предназначена для обработки машин, установкой высокого давления. Автомойка рассчитана на 2 поста. Максимальное количество машин на один пост в сутки – 5. Для проведения ремонтных работ организованы зоны с установкой специального оборудования. Монтаж и демонтаж деталей автомобилей, их транспортировка предусмотрена подъемниками и грузовыми тележками. Для ремонта узлов и агрегатов запроектирована ремонтная мастерская, оборудованная верстаками с размещением вытяжных устройств. Ремонт двигателей не предусмотрен. Наружная и внутренняя отделка помещений выполнена из материалов, разрешенных в РК, согласно функциональному назначению помещений. Все инженерные коммуникации, водоснабжение, трубопровод со сжатым воздухом, электроснабжение, отопление, вентиляция – размещены под потолком. Теплоснабжение осуществляется от городских источников теплоснабжения. Источником теплоснабжения является - ТОО «АТКЭ» Котельная «РКО». Вентиляция. Во всех помещениях предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. В здании запроектированы следующие системы трубопроводов:

хозяйственно-питьевое водоснабжение;

противопожарное водоснабжение;

горячего и циркуляционного водоснабжения;

канализация хозяйственно-бытовая;

канализация производственная.

Источник холодного водоснабжения - проектируемая внутриплощадочная сеть хоз. питьевого водопровода. Внутренняя разводка водопровода запроектирована из полипропиленовых труб. Источник противопожарного водоснабжения - проектируемая внутриплощадочная сеть хоз. питьевого водопровода с устройством эл. задвижки на ввод, открывающейся от кнопки тревоги в пожарном шкафу. Система бытовой канализации запроектирована для отвода бытовых стоков от санитарных приборов. Стояки и отводные трубопроводы запроектированы из полипропиленовых канализационных труб. Сброс сточных вод от системы бытовой канализации предусматривается во внутриплощадочную сеть бытовой канализации. Вентиляция канализационной сети осуществляется через канализационный стояк, выведенный на крышу. Система производственной канализации запроектирована для отвода аварийных стоков оборотного водоснабжения в септик, с последующим вывозом ассенизаторской машиной. Электроснабжение автосалона осуществляется от проектируемой трансформаторной подстанции.

Санитарно-бытовое обслуживание персонала включает гардероб, душевые, сан. узлы, комнату персонала. Для административных служащих автомобильного центра предусмотрены кабинеты, расположенные на третьем этаже здания. При автомобильном центре запроектирован магазин по реализации автомобилей Jaguar Land Rover. На первом и втором этаже предусмотрены выставочные залы для презентации новых типов машин с установкой гидравлической автомобильной платформы, гостевого салона, комнатами переговоров, кассами для расчета с клиентами, рабочими местами продавцов-консультантов.

Срок строительства – 13 месяцев. Общее количество работающих на строительстве -166 человек. Временное электроснабжение в начальный период строительства производить от передвижных дизельных электростанций, далее - от возводимых ТП согласно технических условий. Обеспечение строительства сжатым воздухом предусматривается от передвижных компрессоров. Питание рабочих будет осуществляться с близлежащих столовых (или подвозкой питания в контейнерах). Снабжение стройплощадки водой на производственные и противопожарные нужды осуществляется путем подключения трубопроводов к возводимым в начальный период строительства сетям водоснабжения. Питьевая вода подвозится автоцистерной. Водоснабжение на производственные и хозяйственно-бытовые нужды – подвозкой автоцистерной. Потребность в воде для нужд строителей принята из расчета 50 л/сут на одного работающего и составляет 40 чел. х 50 л = 2000 л. На объекте будет размещена аптечка первой помощи на период строительства.

На площадке строительства «автомобильного центра» выявлено 35 источников выделения загрязняющих веществ, объединенных в 3 источника загрязнения атмосферного воздуха (организованные – 2, неорганизованные – 1): Организованные – 2:

ист. загр. № 0001 – дизель-генератор: сжигание дизельного топлива;

ист. загр. № 0002 – бак дизель-генератора: прием и хранение дизельного топлива;

На период строительства максимально разовый выброс вредных веществ в атмосферу составляет – 3,03524283 г/сек. Валовый выброс вредных веществ в атмосферу составляет – 5,3523351 т/период.

Класс санитарной опасности на период строительства – не классифицируется, т.к. рассматриваемый объект не является производственным. Таким образом, установление границ СЗЗ и определение класса опасности на период строительства – не требуется. Категория объекта, по значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду в соответствии со ст. 40 Экологического кодекса Республики Казахстан – IV. Вклад предприятия в общий уровень загрязнения окружающей среды на период эксплуатации в

ближайшей жилой зоне (с исключением фонового уровня загрязнения) по всем веществам незначителен и составляет менее 1 ПДК. Класс санитарной опасности на период эксплуатации – не классифицируется, т.к. рассматриваемый объект не является производственным. Таким образом, установление границ СЗЗ и определение класса опасности на период эксплуатации «автомобильного центра» – не требуется. Согласно Экологического кодекса ст. 40 площадка на период эксплуатации относится к предприятиям – IV категории.

Рабочий проект: «Автомобильный центр, по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, проспект Гагарина до проспекта Аль-Фараби» - соответствует СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе эксплуатации объектов строительства» № 177 от 28.02.2015 года, СП "Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения" № 174 от 28 февраля 2015 года, СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» № 237 от 20 марта 2015 года, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам промышленности» № 236 от 20 марта 2015 года.

Замечания, выданные в процессе санитарно–эпидемиологической экспертизы отработаны, внесены изменения и дополнения в рабочий проект.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нк, «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

На строительной площадке проектом организации строительства предусмотрены инвентарные здания (административные, санитарно-бытовые) и производственные площадки складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учётом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки, путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии Республики Казахстан.

Нормативная продолжительность строительства определена расчетным методом, согласно «Пособию по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений» (к СН РК 1.03.01-2016 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений») и принимается 13 месяцев.

Начало строительства запланировано в третьем квартале 2018 года согласно письму заказчика от 05 июля 2018 года № 347.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства –13 месяцев.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября

2017 года №249-нқ, на основании государственных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса ««АВС-4» по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2018 года, редакция 18.3 от 02.07.2018.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015 с изменениями и дополнениями выпуски 1-10);

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017 с изменениями и дополнениями выпуски 1-16;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на оборудования объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2017*;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктом 55, 60 и 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п. 16 приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно- монтажных работ по главам 1-9 сводного сметного расчета строительства (п. 72 приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

дополнительные затраты в главу 9 сводного сметного расчета строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительные затраты, связанных с решениями проекта организации строительства (приложение 3 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

затраты на строительство временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2018 года с учетом текущего и прогнозного уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 августа 2017 года № 34 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018–2022 годы» с изменениями от 3 апреля 2018 года (протокол № 14).

2018 год –2 405 тенге.

2019 год –2 525 тенге.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений:

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, с изменениями, введенными в действие приказами от 3 ноября 2015 года №685, от 28 июля 2016 года № 335, от 20 декабря 2016 года № 517 разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство автомобильного центра. город Алматы, Бостандыкский район, проспект Гагарина, участок №314», разработан в соответствии с заданием на проектирование.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Исходные данные и материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Все разделы проектной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности и безопасности.

Принятые проектные решения, соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Генеральный план выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населённых пунктов».

Технологическая часть проекта разработана в соответствии с санитарными нормами и правилами, действующими на территории РК СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СН РК 3.02-08-2013 «Административные и бытовые здания», СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 3.02-22-2012 «Предприятия розничной торговли», СН РК 3.03-06-2014 «Предприятия по ремонту и техническому обслуживанию автомобильного транспорта».

Архитектурные решения выполнены в соответствии с требованиями СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения».

Конструктивные решения выполнены в соответствии с требованиями СНиП

2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкций», СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах РК» .

Отопление и вентиляция здания разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление вентиляция и кондиционирование», СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита зданий», СНиП РК 3.02-38-2006 «Объекты общественного питания», СНиП РК 3.02-04-2009 «Административные и бытовые здания», МСН 2.02-05-2000* «Стоянки автомобилей», ВСН 01-89 «Предприятия по обслуживанию автомобилей».

Тепловые сети разработаны в соответствии с МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети»; СП РК 4.02-04-2003 «Тепловые сети».

Сети водоснабжения и канализации разработаны в соответствии СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопастность зданий и сооружений», СН РК 2.02-02-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений», СП РК 2.02-102-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений», Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности.

Электротехнические решения соответствуют ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок Республики Казахстан», СНиП РК 2.04-23-2004* «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».

Раздел «Системы связи и сигнализации» соответствует требованиям СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года №204-п., Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду от 16 апреля 2012 года № 110-е и другим нормативным документам в области охраны окружающей среды.

Проект «Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам» соответствует СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе эксплуатации объектов строительства» № 177 от 28.02.2015 года, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения» № 174 от 28 февраля 2015 года, СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» № 237 от 20 марта 2015 года, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам промышленности» № 236 от 20 марта 2015 года.

В проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Казах эксперт центр», в рабочий проект «Строительство автомобильного центра. город Алматы, Бостандыкский район, проспект Гагарина, участок №314», внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану:

1) Лист ГП-1.В штампе проставлена фамилия специалиста, осуществляющего нормоконтроль. На всех листах в угловом штампе указаны подписи и дата специалистов, номер заказа объекта.
2) В ведомости ссылочных и прилагаемых документов исправлен отмененный СНиП РК 3.01-01-2008 на СПРК 3.01.101-2013.
3) Лист ГП-3. Откорректирован разбивочный план. Указана координатная привязка здания автосалона, навеса. Дополнены размеры дорожек, площадок, привязан фонтан, указаны радиусы проездов.
4) Лист ГП-3. На плане организации рельефа откорректирована угловая проектная отметка в нижнем левом углу.
5) Перед входами в здание указаны проектные отметки, согласно чертежам АР.
6) Здание салона имеет перепад отметок нуля здания, указан перепад на плане. Выполнена вертикалка на площадках (поз.3,4,5,6.), проездах.

По архитектурным решениям:

7) Общие указания приведены в соответствие.
8) На входных площадках представлены отметки уровня земли.
9) В угловых штампах представлена дата выполнения чертежей.
10) Технико- экономические показатели приведены в соответствие.
11) В оконных и витражных проемах указано открывание створок.
12) Угловые штампы чертежей приведены в соответствие.
13) Цифровые обозначения типов полов приведены в соответствие.

По конструктивным решениям:

Блок технического обслуживания

Конструкции железобетонные

14) Представлен титульный лист раздела КЖ подписанный директором и проставленной печатью.
15) Представлен лист с общими данными подписанный ГИП-ом.
16) Лист 2. В спецификацию элементов добавлен фундамент Фм5.
17) Чертежи подписаны.
18) Основная надпись. В графе 1 указано базовое обозначение и марка раздела. Графа 3 дополнена наименованием здания (блока).
19) Лист 12. Приямок Пр-1. Предусмотрена подготовка под плиты днища.

Конструкции металлические

20) Представлен титульный лист раздела КМ подписанный директором и проставленной печатью.
21) Представлен лист с общими данными подписанный ГИП-ом.
22) Чертежи подписаны.
23) Основная надпись. В графе 1 указано базовое обозначение и марка раздела. Графа 3 дополнено наименованием здания (блока).
24) Представлены чертежи узлов соединения элементов металлических конструкции.

Расчет здания

25) Представлен расчет здания.

Блок Шоурума

Конструкции железобетонные

26) Представлен титульный лист раздела КЖ подписанный директором и проставленной печатью.
27) Представлен лист с общими данными подписанный ГИП-ом.
28) Лист 2 подписан. Указание по устройству грунтовой подушки исключено. Дано указание по устройству грунта обратной засыпки.

29) Основная надпись. В графе 1 указано базовое обозначение и марка раздела. Графа 3 дополнено наименованием здания (блока).

Конструкции металлические

30) Представлен титульный лист раздела КМ подписанный директором и проставленной печатью.
31) Представлен лист с общими данными подписанный ГИП-ом.
32) Чертежи подписаны.
33) Основная надпись. В графе 1 указано базовое обозначение и марка раздела. Графа 3 дополнено наименованием здания (блока).
34) Представлены чертежи узлов соединения элементов металлических конструкции.

Расчет здания

35) Представлен расчет здания.

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям

36) Представлен отчет по инженерно-геологическим изысканиям.

По отоплению и вентиляции:

37) В «Общих указаниях» приведено:
как решается ГВС;
описано регулирование нагревательных приборов;
откорректировано название системы отопления;
описано, для каких помещений предусмотрены самостоятельные системы;
описана установка теплосчетчика;
38) Таблица «Основные показатели по рабочим чертежам марки ОВ» выполнена для холодного и теплого периодов года.
39) Выполнена таблица местных отсосов.
40) В системе холодоснабжения применены стальные трубы.
41) Предусмотрена система дренажа (для холодоснабжения) с поэтажной разводкой, со сбросом в канализацию через сифон.
42) Откорректировано название таблицы «Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ОВ». Перечень листов укомплектован по разделам: отопление, вентиляция и т.д.
43) На плане отопления показан ввод теплосети с привязкой и диаметром.
44) Отопительные приборы на лестничной клетке присоединены к отдельной ветке.
45) Отопительные приборы на лестничных клетках размещены на первом этаже.
46) В серверной предусмотрена самостоятельная вытяжная вентиляция.
47) Указана категория помещений.
48) Предусмотрена арматура для выпуска воздуха на распределительной гребенке.
49) На ветках систем отопления и тепло-холодоснабжения предусмотрена запорно-регулирующая арматура.
50) Контрольно-измерительные приборы установлены в узле управления согласно СП РК.
51) Вентиляционное оборудование выбрано, исходя из расчетного расхода воздуха с учетом подсосов и потерь.
52) В помещении для оборудования приточных систем предусмотрена приточная вентиляция.
53) На транзитном воздуховоде предусмотрены ответвления на приточные или вытяжные решетки.
54) Проставлено обозначение приточно-вытяжных систем на планах.
55) Толщина листовой стали для изготовления воздуховодов с теплозащитным и огнезащитным покрытием принята не менее 0.8 мм.

56) Схемы системы отопления выполнены по ГОСТ:
для балансировочных и терморегулирующих клапанов указана предварительная настройка;
расходы по веткам, отметки, запорная арматура, ее тип и диаметр.
57) Выполнены схемы систем вентиляции ГОСТ:
указаны отметки;
откорректирован воздухозабор.
58) Для прибора учета тепла указана марка, диаметр и завод-изготовитель, согласована установка прибора согласно ТУ.
59) Согласован проект и нагрузки с поставщиком тепловой энергии.
60) В спецификации оборудования:
указан тип эл.привода для огнезадерживающих клапанов и степень огнестойкости;
откорректирован ГОСТ на воздуховоды;
крепежный материал указан в кг;
в холодоснабжение добавлен тип арматуры, диаметр и завод изготовитель.
61) Откорректирован класс воздуховодов.
62) Спецификации оборудования откорректированы согласно замечаниям.
63) Пояснительная записка откорректирована согласно замечаниям и дополнена основными показателями по проекту.

По тепловым сетям:

64) В «Общих указаниях»:
указаны просадочность, уровень грунтовых вод;
перечень видов работ, которые необходимо актировать, как скрытые.
65) На профиле указано расстояние между характерными точками.
66) Указана величина холодной растяжки компенсаторов.
67) Общие данные дополнены ситуационным планом сетей.
68) Откорректировано расстояние от наружной поверхности изоляции до фундаментов жилых и общественных зданий при бесканальной прокладке теплоизолированных трубопроводов.
69) Указана отметка дна дренажного колодца.
70) Предоставлено согласование с поставщиком тепловой энергии, согласно ТУ.
71) Заполнены все штампы и проставлены подписи, наименование объекта принято по АПЗ, выполнено согласование со смежными разделами.
72) Пояснительная записка откорректирована согласно общим указаниям и дополнена таблицей «Тепловые потоки».

По водопроводу и канализации:

73) Представлен расчет водопотребления и водоотведения проектируемого объекта по потребителям, в ПЗ и ОД включены обоснования принятых расчетные расходов воды на внутреннее и наружное пожаротушение объекта с учетом их функционального назначения здания. Указана категория здания согласно Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» и количество пожара с учетом сейсмичности района.
74) Представлены Технические условия (ТУ) на канализацию.
75) Нумерация листов в разделе ВК проставлена по порядку и сквозной, выполнены ссылки на нормативные документы, действующие на территории РК и дополнены недостающими нормативными документами, примененными при разработке проекта.
76) Чертежи раздела ВК и НВК согласованы со смежными разделами, участвующими в разработке проекта, проставлены подписи разработчиков, проставлены требуемые

напоры на хозяйственно-питьевое водоснабжение, на противопожарное из пожарных кранов, на АПТ и указан гарантийный напор в точке подключения.

77) Лист «Общие данные (окончание)» дополнены инженерно-геологическими характеристиками проектируемого участка, указан объем здания, степень огнестойкости и категория здания, дано пояснение о работе системы пожаротушения из пожарных кранов.
78) На планах указаны категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности, указаны диаметры труб в системах холодного и горячего водоснабжения, указаны места изоляции труб, установлена обводная линия у счетчика холодной воды.
79) Дополнительно установлены недостающие пожарные краны, что повлекло за собой изменение диаметров и количество вводов в здание.
80) В помещении насосной станции АПТ и насосной для пожарных кранов установлены соединительные головки для подключения передвижной пожарной техники.
81) На плане и в таблице «Экспликации помещений» указаны категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности.
82) Откорректированы группы помещений по степени опасности развития пожара в зависимости от функционального назначения помещения.
83) Выполнен по новому гидравлический расчет АПТ, уменьшилась производительность насосной установки АПТ, диаметр узла управления, диаметр подводящей и подающей трубы.
84) Дополнительно установлен приямок с дренажным насосом в насосной станции из пожарных кранов с водомерным узлом.
85) Наружная водопроводная сеть выполнена кольцевой, вместо тупиковой.
86) Чертежи дополнены откорректированными деталировками водопроводных колодцев, в пониженном месте по профилю установлен «мокрый» колодец для удаления воды из труб при ремонтных работах и от промывки трубопроводов.
87) Пожарные гидранты установлены на кольцевой сети.
88) В точках подключении к существующей сети установлены узлы учета воды и согласованы с Департаментом по сбыту ГКП «Алматы СУ».
89) Согласован вынос канализационных труб, попадающий под пятно застройки и согласован с ГКП «Алматы СУ».
90) Стальные трубы в системе наружных сетей водопровода заменены на полиэтиленовые.
91) Глубина заложения труб, принята из расчетной глубины проникания в грунт нулевой температуры.
92) Приведены в соответствие разночтения степень огнестойкости здания в пояснительной записке и «Общих указаниях».
93) Согласно уточненным расходам воды на внутреннее, наружное пожаротушение здания откорректирована внутриплощадочная водопроводная сеть, уменьшен завышенный ввод водопровода с диаметра 200 мм на диаметр 80 мм.
94) Откорректированы некорректные изложения в общих указаниях о насосной станции и о подключении системы бытовой канализации.
95) Откорректированы объемы работ согласно вновь принятым решениям по разделу ВК, АПТ и НВК.

По электротехническим решениям:

96) Предоставлена ПЗ.

97) Предоставлены чертежи разделов: внутренние телекоммуникационные сети, системы видеонаблюдения, системы контроля и управления доступом, АК согласно задания на проектирование.
98) Чертежи внутриплощадочных электрических сетей, чертежи ПС разрабатываются отдельным проектом.
99) ЭОМ: название чертежей откорректировано в соответствии с заданием на проектирование.
100) На планах добавлены условные обозначения.
101) Способ установки оборудования и прокладки сетей указаны в общих указаниях.
102) Показаны тип светильников, высота установки, освещенность в ЛК, привязки светильников в помещениях, группы, точки подключения, планы аварийного освещения.
103) На планах силовых сетей показаны группы, точки подключения, способ прокладки сетей.
104) На планах показана установка силового оборудования в соответствии с принципиальной схемой, питание электроприемников в соответствии с принципиальными схемами.
105) Предоставлен кабельно-трубный журнал.
106) Предоставлены чертежи по силовому, осветительному оборудованию, заземлению согласно заданию на проектирование.

По системам связи:

107) Предоставлена ПЗ.
108) Откорректированы названия чертежей в соответствии с заданием на проектирование.
109) Предоставлено ТУ и чертежи на подключение к городским телефонным сетям согласно заданию на проектирование.
110) Показана высота и способ прокладки лотков.
111) Показана высота и способ установки видеокамер.
112) Система контроля доступа выполнена по отдельному заданию от заказчика.
113) На планах расположения оборудования пожарной сигнализации показаны привязки пожарных извещателей в помещениях и расстояния между ними в соответствии со СНиП РК 2.02-15-2003.
114) Планы эвакуационного освещения показаны в разделе ЭО.
115) Показаны точки подключения ППК.
116) Предоставлены чертежи системы АСУД ИО.
117) Предоставлено согласование всех разделов слаботочных сетей заказчиком.

По оценке воздействия на окружающую среду:

118) Предоставлено заявление об экологических последствиях.
119) Представлены карты рассеивания по загрязняющим веществам.
120) Представлен акт обследования зеленых насаждений.
121) Заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду откорректирована.

По сметной документации:

122) Сметная документация откорректирована с учетом изменений и дополнений программного комплекса АВС-4 редакция 2018.3.
123) Откорректирована стоимость проектно-изыскательской работы согласно расчету.

124) Сметная документация откорректирована с учетом изменений и дополнений в проектных решениях по замечаниям экспертов ТОО «Казах эксперт центр».

Основные стоимостные показатели по рабочему проекту:

Таблица №9

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	2	3	4	5
1	Площадь участка	м^2	2791,51	2791,51
2	Площадь застройки	м^2	1860,0	1860,0
3	Общая площадь здания	м^2	14700,0	14700,0
4	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2018 года	млн.тенге	1396,740	1387,544
	в том числе: СМР	млн.тенге	905,169	906,827
	оборудование	млн.тенге	268,970	274,014
	прочие затраты	млн.тенге	222,601	206,703
	Их них: в 2018 году (ПИР, экспертиза и СМР-32%) 2019 году (СМР 68%)			438,347 949,197
5	Продолжительность строительства	мес.	13	13

В результате экспертизы:

проектные решения приведены в соответствие с исходно-разрешительной документацией;

повышена пожаробезопасность и надежность функционирования объекта;

улучшено качество исполнения проектной документации;

определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2018 года.

Изменение сметной стоимости строительства произошло в связи:

с корректировкой объемов работ согласно проектным решениям и изменениям в проектных решениях по замечаниям ТОО «Казах эксперт центр».

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство автомобильного центра. город Алматы, Бостандыкский район, проспект Гагарина, участок №314», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь участка	2791.51 м^2
Площадь застройки	1860.0 м^2
Общая площадь здания	14700.0 м^2
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018 года	1387,544 млн. тенге
в том числе:	

СМР	906,827 млн. тенге
оборудование	274,014 млн. тенге
прочие	206,703 млн. тенге
Продолжительность строительства	13 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Almaty Motors Premium» в соответствии с договором № КЭЦ-0028 от 28 июня 2018 года.

8.3 Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8.4 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып «Алматы қаласы, Бостандық ауданы, Гагарин даңғылы, №314 телім. Автомобиль орталығының құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі технико-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

Жер телімнің жалпы алаңы	2791.51 м^2
Құрылыс алаңы	1860.0 м^2
Ғимараттың жалпы алаңы	14700.0 м^2
2018 жылдағы ағымды бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	1387,544 млн. теңге
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	906,827 млн. теңге
жабдықтар	274,014 млн. теңге
басқа шығындар	206,703 млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	13 ай

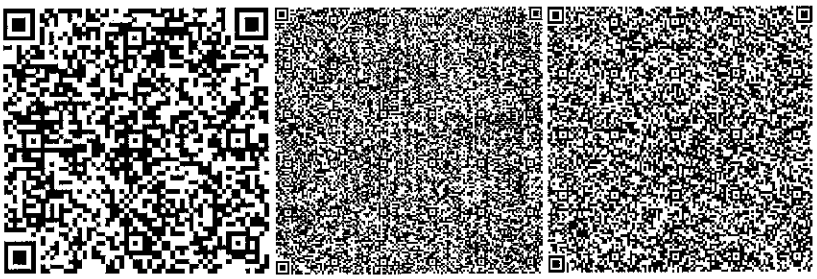
8.2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 28 маусымдағы № КЭЦ-0028 шарттың талаптарына сәйкес «Almaty Motors Premium» ЖШС кепілдік етеді.

8.3 Жұмыс жобаны өндіріс жұмысына беру және бекітуге тапсырар алдында, осы сараптама қорытындысына жұмыс жобаның сәйкестігі тексерілуге жатады.

8.4 Тапсырысшы құрылыс барысында отандық өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдауларын барынша пайдалансын.

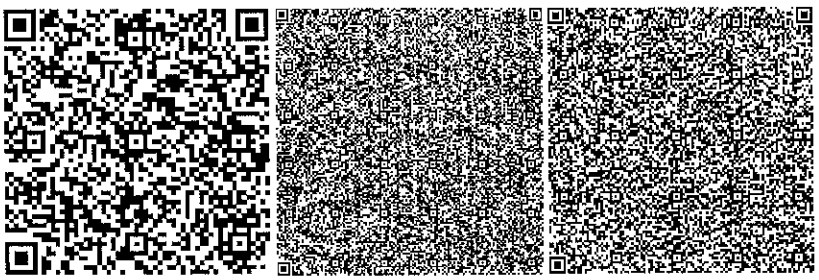
Абдикаримов Б.М.

Директор



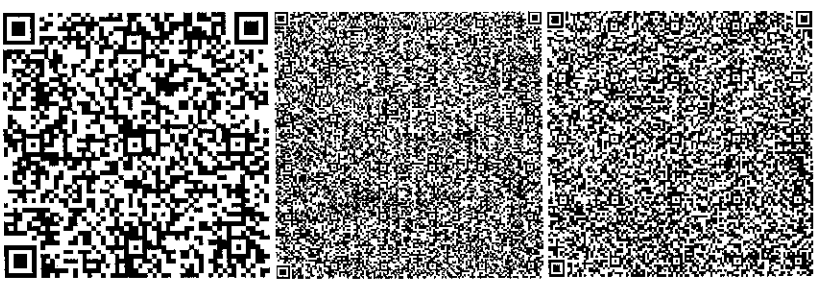
Алдабекова Б.К.

Заместитель директора



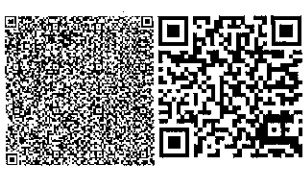
Харитонов И.Г.

Эксперт



Лян Э.В.

Эксперт



Имантаева А.К.

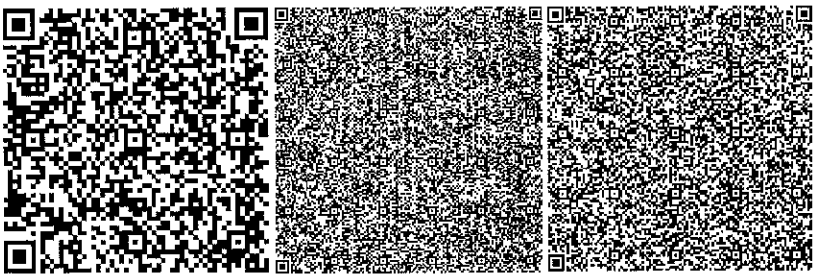
Эксперт

Таникин Д.Б.

Эксперт

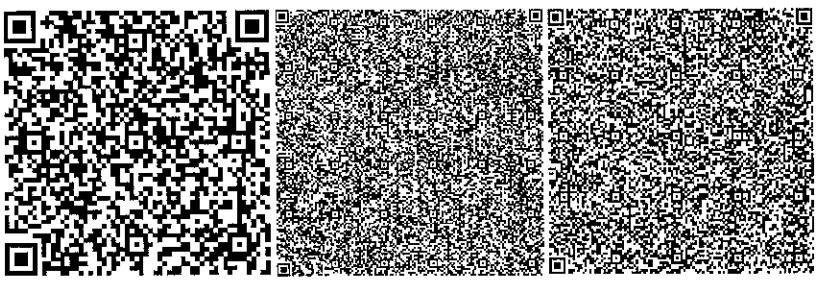
Толыбаев Т.Ж.

Эксперт



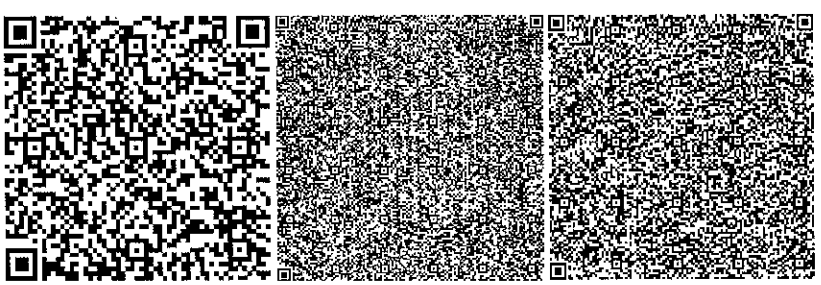
Айткулов А.А.

Эксперт



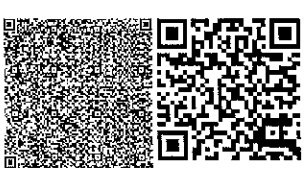
Хан А.М.

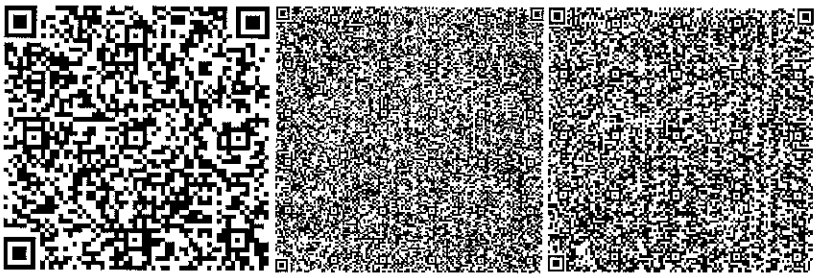
Эксперт



Жанабаев Б.А.

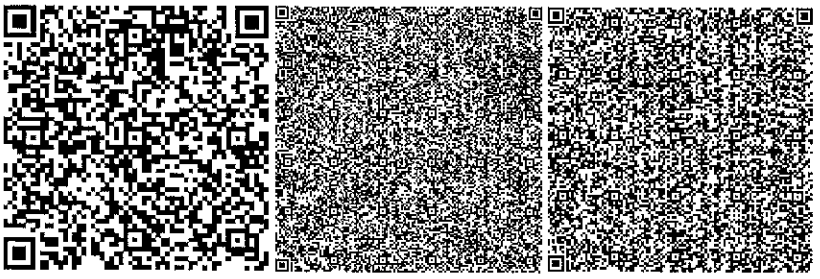
Эксперт





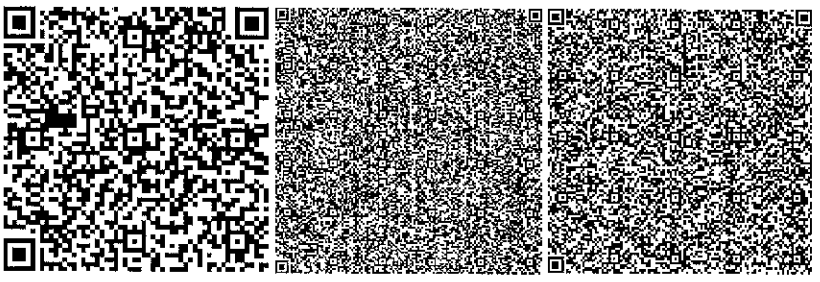
Мусылманбеков Б.А.

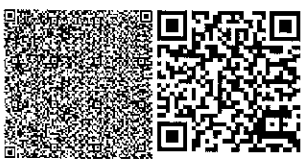
Эксперт



Ватрунина И.Б.

Эксперт





Номер: KZ94VDD00097820

Акимат города Алматы

Коммунальное государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Almaty Motors Premium" 050040, Республика Казахстан, г.Алматы, Проспект РАЙЫМБЕКА, дом № 115/23.

(индекс, почтовый адрес)

дивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 170640024256

именование производственного объекта: Строительство автомобильного центра

естонахождение производственного объекта:

Алматы, Бостандыкский район проспект Гагарина, участок №314

Соблюдать следующие условия природопользования:

Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для ектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и ановленные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов ссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, екты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
имечание:
Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) йствуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм кументов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
ирешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем ирешении для объектов IV категории.
риложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя Мусаев Бауыржан Әділбекұлы

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Алматы

Дата выдачи: 10.08.2018 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	3,03094283	6,0884491
	3,03094283	6,0884491
в т.ч. по ингредиентам:		
Сольвент нафта	0,0203	0,0228
Сероводород (Дигидросульфид)	0,000006	0,000019
Углерод	0,0017	0,0072
уайт-спирт	0,0632	0,2421
Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом	0,1789	0,4161
Пыль древесная	0,118	0,3398
Сера диоксид	0,0092	0,0378
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000075	0,000024
Углерод оксид	0,04382	0,16871
Циклогексанон	0,0027	0,0007
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,0024	0,012
Этилацетат	0,0037	0,001
Этанол (этиловый спирт)	0,0053	0,0015
Фториды неорганические хорошо растворимые - (натрия фторид, натрия гексафторид)	0,0025	0,0126
Формальдегид	0,0004	0,0014
Хлорэтилен	0,00005	0,00005
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000002	0,00001
Бенз/а/пирен	0,00000003	0,0000001
Алканы С12-19/в пересчете на С/	1,817654	1,650722
Бутилацетат	0,0193	0,2177
Бутан-1-ол	0,0178	0,0111
2-Этоксиэтанол	0,0047	0,0018
2-Хлорбута-1,3-диен	0,0192	0,0172
Азота (IV) диоксид	0,0383	0,1491
Азот (II) оксид	0,0045	0,0188
взвешенные частицы PM 2.5	0,0154	0,0265
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000033	0,000014
Метилбензол	0,126	1,1317
Пыль абразивная	0,0026	0,0168
Пропан-2-он	0,0418	0,4715
Железо (II, III) оксиды	0,0888	0,2869

Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,2364	0,7882
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0041	0,0102
Керосин	0,1422	0,0264
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

Разрешение на эмиссии в окружающую среду является основанием для внесения платежей за загрязнение окружающей среды по ставкам, утвержденным Решением сессии Маслихата города Алматы, на запрашиваемый период в порядке и сроки, установленные Налоговым кодексом.

Производить производственный мониторинг эмиссий в соответствии с программой производственного экологического контроля.

Выполнять План мероприятий по охране окружающей среды.

Выполнять мероприятия по утилизации, обезвреживанию и безопасному удалению производственных отходов, в соответствии с «Правилами учета, утилизации и обезвреживания отходов производства и потребления города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 22.12.2008 года № 163.

Выполнять установленные мероприятия «Правила содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 02.07.2008 года № 119.

Выполнять установленные мероприятия «Правила благоустройства территории города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 12.12.2007 года № 45.

Представлять ежеквартальный отчет о выполнении условий природопользования в орган, выдавший разрешение.

Настоящим разрешением не регулируются объемы образования отходов производства и потребления, подлежащие вывозу или реализации согласно заключенным договорам (не относится к специальному природопользованию).

Срок действия данного разрешения с 10.08.2018 по 10.09.2019 года. (на период строительсва)